J. Neumanns Gärtnerische Büchersammlung.

Trüffeln und Morcheln

Beschreibung, natürliche und künstliche Gewinnung und Verwertung.

Die neuesten wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen berücksichtigend.

Von

Ernst Wendisch.

Mit fünfzehn Abbildungen.

Neudamm.
Verlag von J. Neumann,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft und Gartenbau,
Forst- und Jagdwesen.

Band VIII. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Trüffeln und Morcheln.

Beschreibung, natürliche und künstliche Gewinnung und Verwertung.

Die neuesten wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen berücksichtigend.

Mit fünfzehn Abbildungen.

Von

Ernst Wendisch.

Neudamm.

Verlag von J. Neumann.
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft und Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

1894.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung 4

I. Teil.

Trüffeln.

Ascomycetes (Schlauchpilze) 9
Übersicht der erwähnten Arten 10
Beschreibung der „echten“ Trüffeln 11
Das Vorkommen von Speisetrüffeln in Deutschland 15
Die Entstehung der Trüffel 18
Die Kultur der Trüffeln 20
a) Zusammenleben im Pflanzenreiche. (Die Pilzwurzel, Micorrhiza, unserer Bäume) 23
b) Anlage von Trüffelplätzen 28
Anlagekosten und pekuniärer Ertrag eines Trüffelfeldes 34
Einernten der Trüffeln 35
Der Verbrauch der Trüffeln 37
Aufbewahrung der Trüffeln 39
Beschreibung der „unechten“ Trüffeln 40
Schluß 43

II. Teil.

Morcheln.

Nährwert der Morcheln 44
Beschreibung der Morcheln 45
Beschreibung der Lorcheln 49
Verdächtigung der Lorcheln 54
Die Morcheln und ihre Kultur 56
Aufbewahrung und Zubereitung der Speisemorcheln und Speiselorcheln . 58
Wünschenswerte Überwachung des Pilzverkaufes 62

Einleitung.

Unaufhaltsam arbeitet die moderne Naturwissenschaft darauf hinaus, die großen Rätsel des Seins und Werdens auf jenem Wege zu lösen, der dem Menschengeiste am allernächsten liegt; die großen Probleme, die unter der Scholastik vergangener Zeiten sich verdunkelt haben, beginnen sich zu klären; das große Gewebe von Phrasen, mit dem früher die Vorgänge der Natur erläutert zu werden pflegten, schrumpft in sein armseliges Nichts zusammen — und vor den Blicken des nüchtern denkenden Forschers öffnet sich eine neue Welt, groß und hehr in ihrer Natürlichkeit und Wahrheit.

Der bankerotte Idealismus, der mit metaphysischen Spitzfindigkeiten klügelte, der eine transcendentale Welt aufbaute, um die wirkliche Welt zu verdunkeln — nicht zu erkennen — er ist, dank den großen Arbeiten der jüngsten Tage, gänzlich aus dem Felde geschlagen worden. So recht tritt uns dieser Fortschritt auf dem Gebiete der Pilzkunde, diesem von Jahr zu Jahr an Bedeutung zunehmenden Zweige der Botanik entgegen.

Von allen Zweigen der Botanik ist der, welcher sich mit den unterirdischen Pilzen befaßt, aus leicht erklärlichen Gründen der am wenigsten bearbeitete, ja man kann, selbst was Europa betrifft, sagen, daß er noch in der Wiege liegt, denn von den außereuropäischen Pilzen der Art sind nur sehr wenige, von denen in Deutschland bei weitem nicht die Hälfte bekannt.

Zu den Trüffeln rechnete man ehedem alle knollenförmigen Pilze, die unter der Erde wachsen, gleichviel ob sie in ihrer Fruktifikation und in sonstigen äußeren und inneren Eigenschaften

übereinstimmen. Höchstens unterschied man nach Farbe und Geschmack und nannte alle eßbaren schwarzen Tuber cibarium oder Tuber nigrum, und die weißen T. album oder albidum. So wurden unter diesen Bezeichnungen nicht nur die verschiedensten Gattungen und Arten der eigentlichen Trüffeln, sondern sogar Pilze ganz anderer Ordnungen und Familien (Bauchpilze, Hirsch- und Wurzeltrüffeln u. s. w.) zusammengeworfen, und selbst die großen Pilzforscher Vittadini und Fries vereinigten noch Abteilungen der Bauchpilze (Hymenogaster und Rhizopogon) mit den Tuberaceen. Bei Linné finden wir gar nur eine einzige Trüffelspecies, Lycoperdon Tuber, als unterirdischen Bovist beschrieben.

Während die deutschen Botaniker in anderer Hinsicht den Franzosen und Italienern den Vorsprung abgelaufen haben, haben letztere sich in der Erforschung der unterirdischen Pilze größere Verdienste erworben. Die unsägliche Verwirrung in der Kenntnis und Bezeichnungsweise der Trüffeln wurde zuerst beseitigt durch das klassische Werk über unterirdische Pilze von L. R. und Ch. Tulasne (Fungi hypogaei. Paris 1851). Dies Werk dient noch heute als Vorbild, und die meisten deutschen Werke entlehnen die Abbildungen demselben. In diesem Werke wurden zum erstenmal die eigentlichen Trüffelpilze nicht nur von den übrigen unterirdischen basidiosporen Pilzen (Hymenogaster, Rhizopogon, Elaphomyces etc.) scharf abgegrenzt, sondern auch übersichtlicher und genauer, je nach Gestalt und Beschaffenheit der Oberfläche und der inneren Gewebsmasse, vor allem aber nach den Fruktifikationsformen, in 14 Gattungen und 54 Species beschrieben. Von diesen sind allerdings viele ungenießbar, einesteils wegen ihrer Kleinheit — manche sind nur so groß wie eine Erbse oder Haselnuß — andernteils wegen ihres zähen, harten Fleisches, oder ihres starken, widrigen Geruches.

Daß Deutschland weniger Arten als Frankreich besitze, ist bei der Mannigfaltigkeit des deutschen Klimas, Bodens 2c. nicht anzunehmen, und die Zahl der vorhandenen dürfte, zu 50 angenommen, nicht zu hoch gegriffen sein. Auffallend ist der Mangel eines deutschen kolorierten Werkes über die unterirdischen Pilze, welches dringendes Bedürfnis ist, und doch könnte demselben ja leicht durch die vielen Vereine, welche Stoff und Geld schaffen

könnten, abgeholfen werden. Selbstverständlich müßte jemand seine ganze Kraft dem Gegenstande widmen, und die Forstverwaltungen könnten in dieser Hinsicht viel thun, indem sie Förster anwiesen, ihr Augenmerk auf solche Pilze zu richten und diese einzusenden. Die Pilze der Art, welche die Floristen anführen, sind meist zu unvollständig beschrieben, um bestimmbar zu sein.

Welchen hohen Wert hätten ferner nicht Mitteilungen über Erfahrungen im Auffinden dieser Pilze. Diese Mitteilungen müßten umfassen: 1) die Zeit, unterirdische Pilze zu suchen. Die Finder müßten die Zeit genau angeben, wann bestimmte, gewisse Pilze zu suchen seien. 2) Die Lage des Pilzes, die Tiefe. Einen Teil der betreffenden Pilze hat man mehr oder weniger tief unter der Erde (wie Tuber aestivum) zu suchen; einen andern unter dichtem Moose &c. 3) Lokalität und Boden-Bestandteile. Ebene, Hügel und Gebirge sowie Sand, Humus, Thon, Kalk &c. haben zum Teil ihre eigenen Arten, zum Teil dieselben gemeinsam. So auch die Wälder je nach der Holzart. Seltener ist das Vorkommen in freiem, strauch- und baumlosem Lande. Nicht zu übersehen ist die Nähe von Meilern (Kohlenbrenner-Plätzen). Wesentlich ist lockeres Erdreich, wo sich der Pilz entwickeln kann; ferner trockene Lage und Abwesenheit von dichtem Grase, Rasen. 4) Andere Umstände. Stellen, wo man Trüffeln erwarten darf, sind oft erkennbar durch die Aufwühlung des Bodens durch Schweine, Hirsche, Rehe und anderes Wild, das, durch den Geruch angelockt, sie frißt. Bradley will Trüffeln stets da gefunden haben, wo vorher Morcheln wuchsen; und das ist wohl möglich; denn dasselbe Insekt, das von der Morchel (bezw. Trüffel) lebte, kann an derselben Stelle die Trüffel (bezw. Morchel) verbreitet haben.

Trüffeln verschiedener Art sind auch in merkantiler Hinsicht nicht ohne Bedeutung, und ihres Vorkommens in Deutschland wird mehrfach in diesem wie im vorigen Jahrhunderte gedacht: z. B. im Markgrafentume Baireuth, wo im Jahre 1719 bis 17 Lot schwere gefunden wurden; zumal bei Gesees am Sophienberge (kreideweiß, nach Ambra riechend), im Unterlande bei Ipsheim, im Oberlande bei Streitberg; ferner um Bachersdorf, Dachsbach, Neustadt a. d. Aysch, Hoheneck, Windsheim, im Markgrafentume Anspach bei Rehe, Eselsberge bei Gunzenhausen, Oettingen,

Schrattenhofen, Würzburg, Kassel, Hildesheim, Weimar, Gotha, Sondershausen bis Hachelbich, Strausberg, Halberstadt, ferner an der Saale, Mulde, in Sachsen, in der Chur-, Uker- und Neumark.

Indessen ist die Zahl der „edlen Trüffeln", die als kostbare Leckerbissen, als „Diamanten der Küche" von jeher, ja selbst schon im Altertum, hoch gefeiert worden sind und ganz besonders in dem Rufe des erotischen Mittels (Aphrodisiacum!) stehen, so groß, daß hier nur die wenigsten und bekanntesten aufgeführt werden können, namentlich aber diejenigen, welche Gegenstand eines bedeutenden Handels sind, oder wegen ihres Vorkommens in Deutschland unser besonderes Interesse in Anspruch nehmen.

Der zweite Teil des Buches behandelt die Morcheln und Lorcheln, diese für das praktische Leben so wichtigen Pilze, welche gleichfalls zu den Ascomyceten oder Schlauchpilzen gehören. Hatten die bisher besprochenen Pilze als Hauptzeit ihres Wachstums Spätsommer und Herbst, so ist es bei der letzten Gruppe, der wir uns im zweiten Teil dieses Buches zuwenden, entgegengesetzt gerade das Frühjahr. Schon wenn Veilchen und Schlüsselblumen blühen, muß der beginnen, Umschau zu halten, der Morcheln und Lorcheln finden will, die ja unstreitig von allen Speiseschwämmen die nahrhaftesten und wohlschmeckendsten sind. Sie haben, wenigstens dem äußerlichen Ansehen nach, Ähnlichkeit mit einem Hutpilze. Da ist zunächst der Stiel, welcher sich immer als hohl erweist, und an der Spitze desselben der kegel- oder eiförmige Fruchtkörper von abweichender Farbe. Der letztere ist netzartig grubig gefeldert, wodurch er eine entfernte Ähnlichkeit mit offenen Bienenwaben gewinnt. Seine Oberfläche hat etwas Wachsartiges, Fleischiges. Der Fruchtkörper wird, obwohl der untere Rand desselben sich niemals vom Stiele hutartig abhebt, dennoch gewöhnlich als Hut bezeichnet.

Die gangbarsten, im Handel vorkommenden Sorten der Morcheln und Lorcheln, die durch ihren hohen Stickstoffgehalt dem Fleische am nächsten kommen, sind im zweiten Teil eingehend beschrieben.

Schlauchpilze, Ascomycetes. de Bary.

Der Fruchtträger der Schlauchpilze bildet durch Vereinigung vieler Pilzzellen (Hyphen) einen zusammengesetzten, massigen Fruchtkörper in der mannigfachsten Form von gestielten oder stiellosen, fleischigen Hüten, Knollen ꝛc., auf welchem die Sporenbildung auf bestimmte Stellen beschränkt ist. Diese breiten sich aber flächenartig aus, indem hier die fruchttragenden Hyphen dicht nebeneinander auftreten und sich zu einer Schicht vereinigen, die man Sporen- oder Fruchtlager (Hymenium) nennt.

Die Hymenialfläche ist für die einzelnen Pilzgruppen höchst charakteristisch; so ist sie bei den Morcheln und Lorcheln auf eine runzlig-faltige, maschig-grubige Oberfläche ausgebreitet; bei den Trüffeln bildet sie im Innern des von einer festen Haut (Peridie) ganz umschlossenen, knolligen Fruchtkörpers mannigfach geformte Partien (Adern, Höhlungen, Kammern) des Zellgewebes.

Auch die Art, wie sich die Sporen auf dem Hymenium bilden, ist bei dieser Gruppe eigentümlich. Die Hyphenenden des Hymeniums bilden sich zu Schläuchen (Asci), in denen sich aus dem Zellinhalt (Protoplasma) durch freie Zellbildung die Sporen in verschiedener Zahl entwickeln. Diese Gruppe bezeichnet man als Schlauchpilze (Ascomycetes).

Bei den Trüffelpilzen sind die Schläuche gestielt-kugelig oder oval und die sie tragende Hymenialschicht kleidet enge, vielfach gewundene und verzweigte Lücken oder Nester (Kammern) in dem sterilen Zellgewebe des Innern aus und giebt dadurch dem Trüffelfleische das charakteristische marmorierte Aussehen. In der dunklen Grundmasse des fruchttragenden Gewebes verlaufen zweierlei verzweigte Adern, dunkle, welche keine Luft enthalten, und weiße, luftführende, welche sich bis an die Außenfläche der Peridie verzweigen und dort ausmünden.

In der Regel bilden sich bei den Schlauchpilzen acht Sporen in jedem Schlauche, oft kommen aber nicht alle zur Entwickelung, und finden sich namentlich bei Trüffeln stets in geringerer Anzahl (1—6).

Die Trüffel, Tuber, Mich.

Unterirdische, rundliche Pilze mit einer derben, warzigen oder glatten Oberfläche (Peridie) von verschiedener Farbe und einem fleischigen, adrig-marmorierten Innern, das die rundlichen oder länglichen, gestielten Sporenschläuche (Sporangien) mit verschieden gestalteten, gefärbten Sporen (1 bis 8) enthält.

Übersicht der erwähnten Arten.

I. Mit zweierlei Adern marmoriert (echten Adern), die dunkleren und helleren.

A. Peridie, mehr oder weniger rauh und warzig.

a) Sporen mit einzelstehenden, scharfen Stacheln.
- 1) Tuber melanospora
- 2) „ brumale.

b) Sporen netzig-grubig, von netzartiger Haut umschlossen.
- 3) „ aestivum
- 4) „ mesentericum
- 5) „ excavatum
- 6) „ rufum.

B. Peridie glatt, weißlich, später gelblich oder braun, Sporen grubig-netzig.
- 7) Tuber Magnatum
- 8) „ Borchii.

II. Mit einerlei, helleren (unechten) Adern marmoriert, glatter Peridie und deutlicher, bewurzelter Basis, Sporen warzig.
- 9) Tuber album (Choiromyces)
- 10) „ niveum (Terfezia).

Beschreibung der echten Trüffeln.

Tuber melanosporum, Vitt. Echte französische (schwarze) Trüffel, Trüffel von Perigord. (Fig. 1.) Periede rundlich-eckig, mit bald größeren, bald kleineren polyedrischen Warzen und punktförmigen Vertiefungen, schwarz mit einem Stich ins Rötliche. Inneres fleischig, violett-schwarz, oder tief-braun-rot mit schwarzen und weißen, glänzenden, rot-gerandeten Adern durchzogen. Sporen (4 bis 6) elliptisch, scharfstachelig, braunschwarz. Reift im Herbst bis zum Winter; die gesuchteste und teuerste Trüffel. Wird vorzüglich von Süd-Frankreich in großer Menge geliefert; nächstdem auch von Ober-Italien; in Deutschland selten und nur ganz einzeln in England.

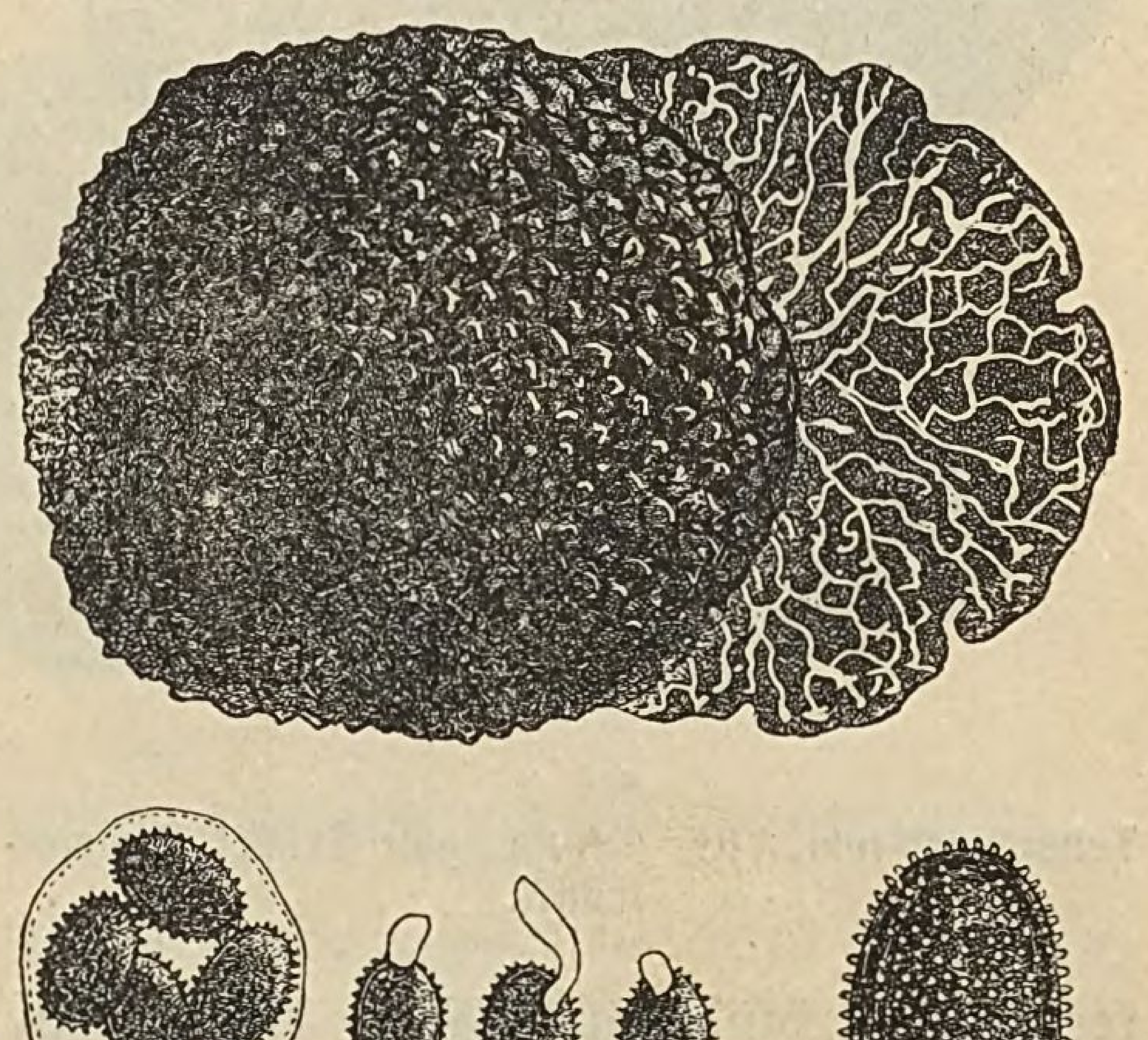


Fig. 1.
Tuber melanosporum, Vitt. Echte französische Trüffel von Perigord.

Tuber brumale, Vitt. Französische Wintertrüffel (Truffe d'hiver, Tartufo nero di norcia). Fast regelmäßig kugelig, rein-schwarz, mit großen rauhen, später glatten Warzen; Fleisch

grau=schwarz, von dunklern und weniger zahlreichen weißen Adern radienartig durchzogen. Reift vom Spätherbst bis zum Frühjahr (Februar, März). Geruch weniger aromatisch wie T. melanosporum und daher auch von geringerem Werte. In Frankreich und Italien sehr häufig.

Tuber aestivum, Vitt. Deutsche gute Trüffel, Sommertrüffel. (Fig. 2.) Peridie rundlich, unten mit zahlreichen Falten, schwarzbraun mit großen, polyedrischen, pyramidalen, leicht gestreiften Warzen. Fleisch marmoriert durch kurz gewundene, bräunliche und weißliche (dendritenähnliche) Adern. Sporen (4 bis 6) hellbraun, netzig=grubig. Reift in Deutschland von Oktober bis Winter, in Frankreich und Italien schon vom Juli; liebt mehr thonig=kalkigen Boden.

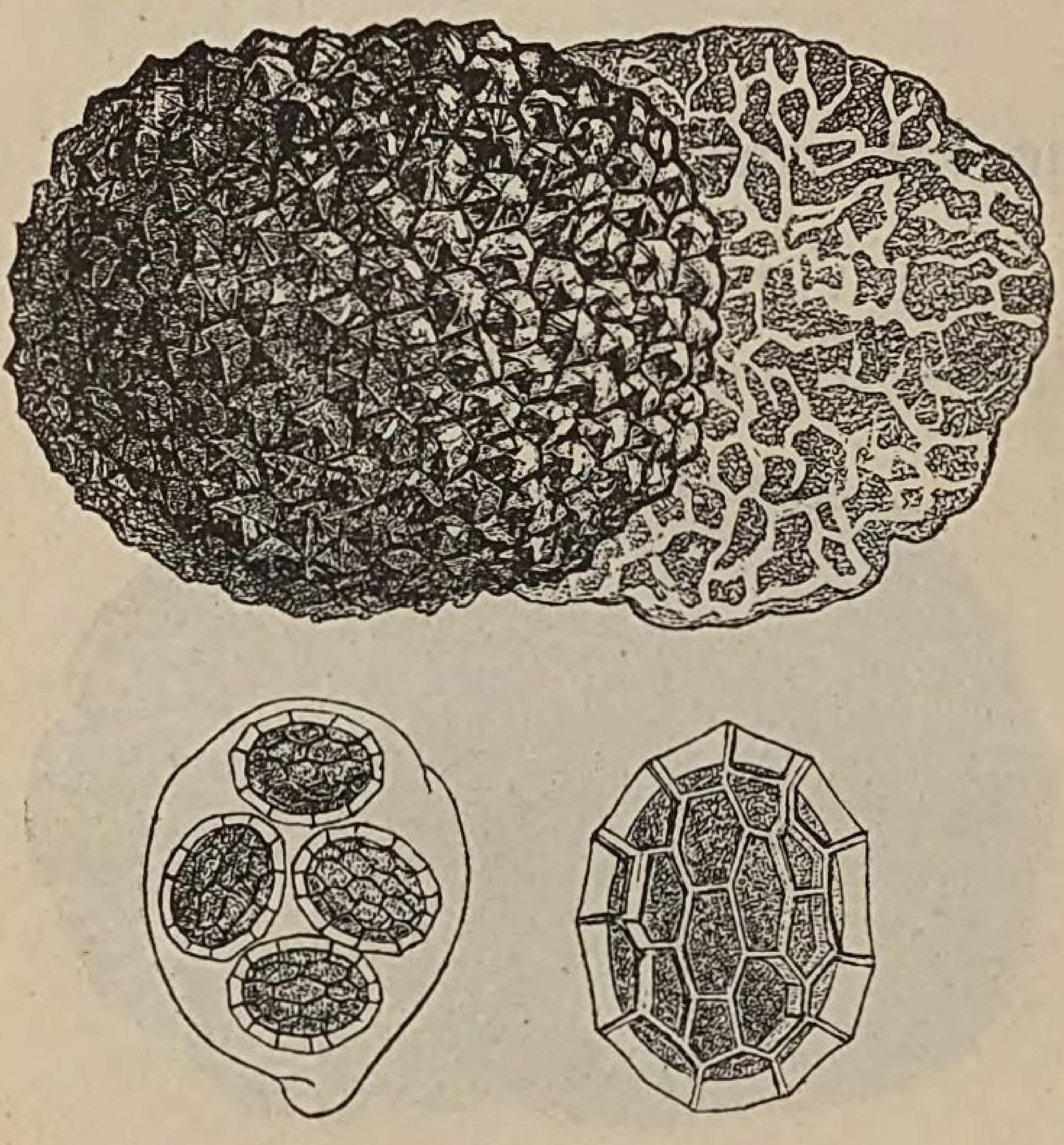


Fig. 2.
Tuber aestivum, Vitt. Deutsche gute Trüffel, Sommertrüffel.

Tuber mesentericum, Vitt. Diese ist der vorigen an äußerer Gestalt und Farbe sehr ähnlich, aber durchschnittlich kleiner (selten größer als eine Wallnuß), hat dunklere Adern und daher auch graulich=braunes Fleisch und braune elliptische Sporen. Geruch etwas moschusartig, Geschmack ziemlich bitter, daher als Ware weniger geschätzt. Reift vom Oktober durch den Winter.

Tuber aestivum und Tuber mesentericum sind die verbreitetsten der „guten“ Trüffeln und gehen auch am weitesten nach Norden. Alle Angaben über Vorkommen der „schwarzen“ Trüffel in Deutschland, Böhmen, England rc. beziehen sich auf diese beiden Species. Außerdem kommen mehr oder weniger selten in Deutschland vor Tuber excavatum, Vitt. mit leder=hartem,

tiefzerklüftetem Fleische, und Tuber rufum, Vitt.; werden aber als „schlechte“ Trüffel nicht beachtet.

Tuber magnatum, Pico. Die italienische, weiße („blonde“) Trüffel (Tartuffo bianco). (Fig. 3.) Weißlich gelb, fast glatt oder

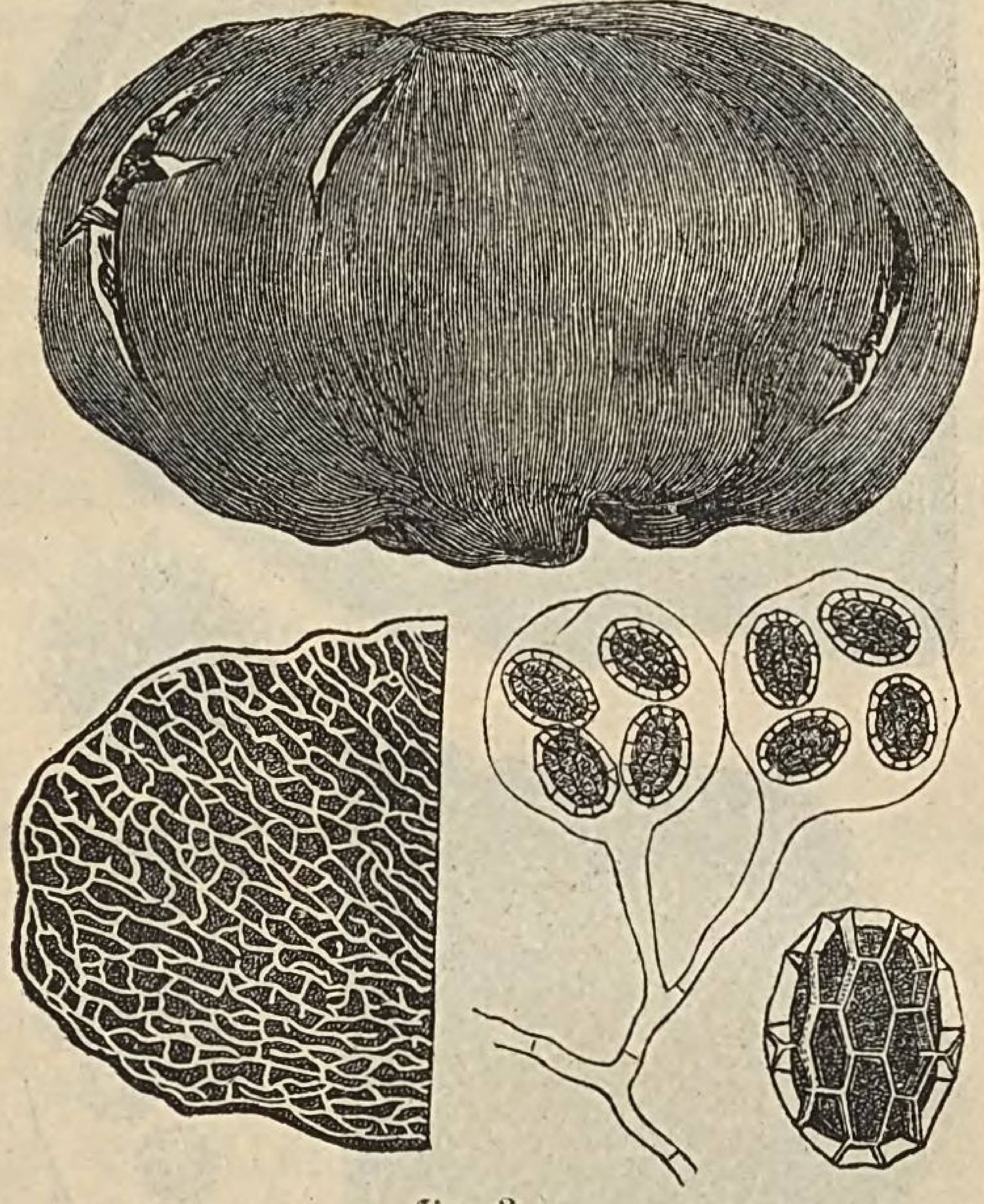


Fig. 3.
Tuber magnatum, Pico. Italienische weiße (blonde) Trüffel (**Tartuffo bianco**).

wenig rauh, verschieden geformt, eckig-kugelig mit deutlich hervortretender Basis, Fleisch mit zarten, netzartigen Adern, locker, schwammig, anfangs weiß, später gelblich oder rotbraun, manchmal fast rosa und rubinroth. Reift Ende Juli bis zum Spätherbst und wächst vorzüglich in Italien (Piemont) und im Rhone-Departement, auch außerhalb der Wälder unter Weiden, Pappeln oder gar auf offenem Felde.

Die Italiener ziehen diese Trüffel allen anderen vor, machen dieselbe ein und essen sie selbst roh als Salat mit Öl und Essig. Wegen ihres feinen, zarten Fleisches hält sie sich nicht lange.

Die beiden folgenden Arten weichen von den echten Trüffeln in der Entwickelung und dem inneren Bau ab, so daß man sie von Tuber geschieden und zwei anderen Gattungen zugeteilt hat.

Choiromyces mäandriformis, Vitt. (Tuber album, Bull.) Deutsche weiße Trüffel. (Fig. 4.) Rundlich wie eine Kartoffel-

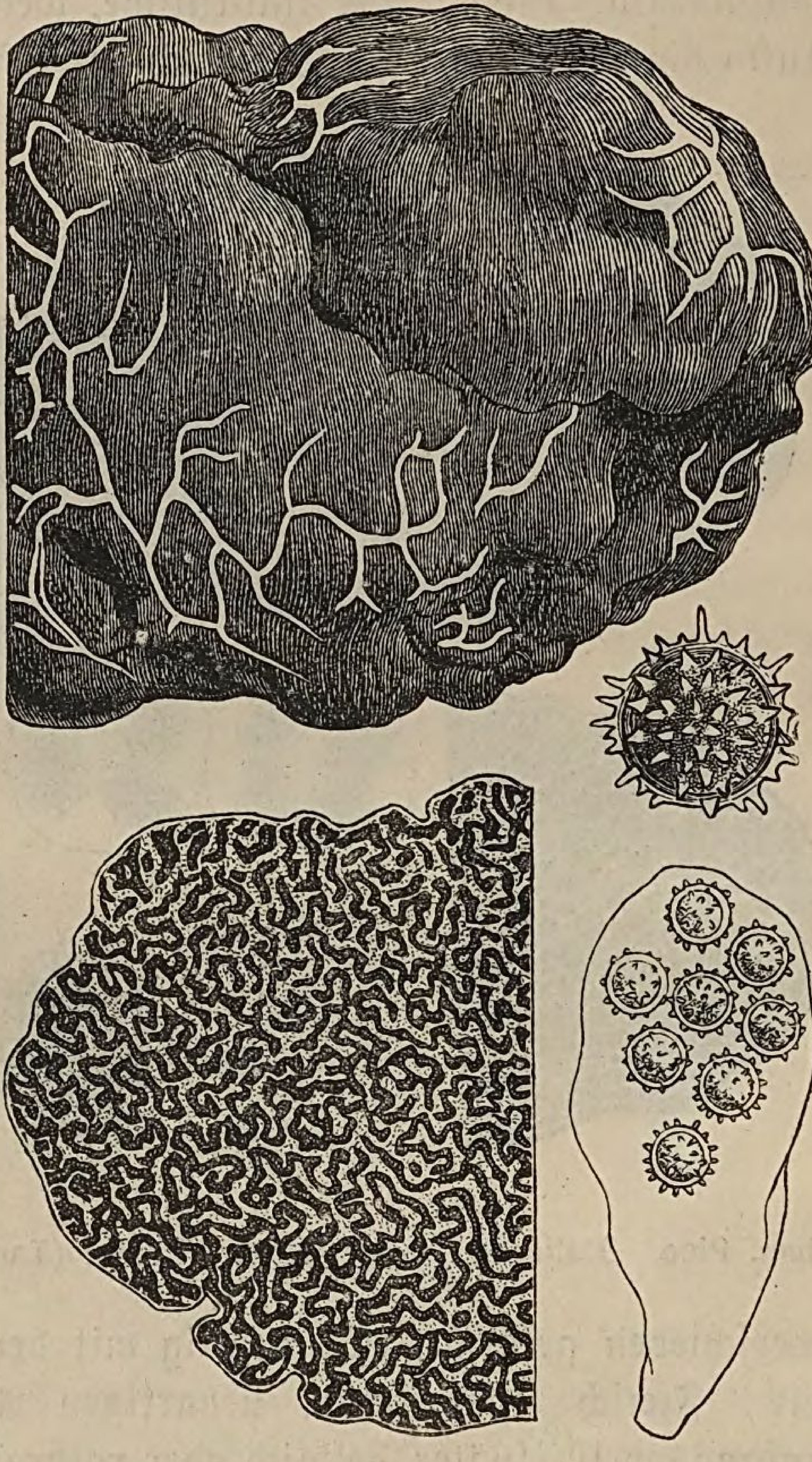


Fig. 4.
Choiromyces mäandriformis, Vitt. Deutsche weiße Trüffel Tuber album, Bull.

knolle, mit vortretender faltiger Basis und Fasern oder feinem Filze an derselben, glatt, weißlich-gelb bis kastanienbraun, öfters mit helleren Rissen in der Oberhaut. Fleisch anfangs einförmig weiß, mehlig wie das der Kartoffel, dann von schmalen, gefärbten und dazwischen liegenden wasserhellen und sehr eng und vielfach verschlungenen (mäandrischen) Adern marmoriert, endlich reif blaß oder gelblich-braun. Sporangien langgezogen, flaschenförmig, stets 8 kugelige, mit stumpfen Stacheln besetzte Sporen enthaltend.

Reift schon im Juni und Juli und liegt gewöhnlich sehr flach in der Erde.

Diese Trüffel kommt in Deutschland an vielen Orten vor (Böhmen, Schlesien [„schlesische Trüffel“], Thüringen, Franken. Obwohl wohlschmeckend, steht diese Trüffel doch den edlern nach, wird aber immerhin gern gekauft.

Terfezia Leonis, Tul. (Tuber niveum, Desf.) Afrikanische Trüffel. Äußere Gestalt wie vorige, zuweilen so groß wie eine Pomeranze, an der stumpfen Basis mit Mycelsträngen und anhängendem Sande, weißlich gelb, ungleich braun. Fleisch anfangs bleich und mehlig, reif feucht, weich, weiß-adrig mit rundlichen braunen Flecken. Sporangien und Sporen wie bei Choiromyces. Außerordentlich zart und schmackhaft. Wächst im Sande des nördlichen Afrika und zwar, nach dem Reisenden Barth, an Stellen, wo keine andere Pflanze gedeiht.

Das Vorkommen von Speisetrüffeln in Deutschland.

Die Verbreitung der Speisetrüffeln in einigen Teilen Deutschlands scheint noch nicht genügend bekannt zu sein. Th. Irmisch berichtet über das Vorkommen von Speisetrüffeln im nördlichen Thüringen, Dr. J. Schröter über solches in Baden. H. Schwabe macht auf das Vorkommen von Tuber cibarium in Laub-, besonders Eichenwäldern bei Bernburg aufmerksam, woselbst man seit Menschengedenken diese Trüffeln sammelt. H. Preußing giebt an, daß außer im Parke des Rittergutes Bullenstedt bei Bernburg, auch im Saalthale, ober- und unterhalb Bernburgs, bei München-Nienburg, sowie im Bodethale bei Neugattersleben, Trüffeln vorkommen. Nach R. v. Meyerink finden sich solche häufig im Lödderitz'schen Revier in der Nähe der Saale im Begange Kl. Rosenburg, aber auch an der Elbe in den Begängen Breitenhagen und Lödderitz, woselbst genannter Herr als eifriger Trüffeljäger in manchen Jahren bis 100 Kilo sammeln konnte. Auch von Hildesheim (Provinz Hannover) versendet die Post nach H. Römer alljährlich reiche Mengen von Speisetrüffeln, und finden sie sich hier teils in einem ausgedehnten Gehölz bei Ahrbergen, teils bei Eberholzen, südwestlich von Hildesheim, woselbst der

Pächter der Trüffeljagd wohnt. Neuerdings ist auch aus der Weichselniederung Westpreußens und zwar aus der Gegend von Kulm ein Vorkommen von Speisetrüffeln bekannt geworden. Th. Bail giebt als Fundort die Nonnenkämpe an, einen in der Niederung gelegenen, hauptsächlich mit Eichen, auch zahlreichen Ulmen und Pappeln bestandenen Laubwald, mit Unterholz von Acer campestre L., Cornus sanguinea L. und Viburnum Opulus L. In dieser Gegend werden die Trüffeln, wie dies auch in Süd- und Westfrankreich geschieht, mit Schweinen gesucht, da dieses Tier den Vorzug vor dem Hunde hat, daß es auch ohne Dressur die Trüffeln anzeigt und sie auch auswühlt; jedoch muß dabei seitens des Jägers dem Vorgange die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden, indem das Schwein die ausgewühlten Trüffeln auch fressen will; es muß daher mit Gewalt von dem Orte entfernt werden, wenn der Jäger der Beute nicht verlustig gehen soll. Auch bei Ostrometzko, an der Biegung des Weichselstromes nach Norden, gegenüber der Mündung der Brahe, sind vom Rittergutsbesitzer von Alvensleben Trüffeln in reicher Menge gefunden worden.

In Schlesien ist die Trüffel auch gefunden worden und zwar nach den Berichten des Oberförsters Krüger in den Auenwäldern an der Oder, namentlich wird als ergiebiger Fundort der Peisterwitzer Oderwald von demselben bezeichnet; auf das Vorkommen von schwarzen Trüffeln bei Tillowitz unweit Falkenberg in Ober-Schlesien ist Dr. Schröter wiederholt aufmerksam gemacht worden. Ein Überblick über die bisher bekannten Fundorte ergiebt als Resultat, daß die Speisetrüffeln in den Alluvialwäldern des Rhein-, Elbe-, Oder- und Weichselgebietes beobachtet wurden.

Die bei Bernburg gefundenen Speisetrüffeln gehören nach ihren mikroskopischen Merkmalen, sowie nach den mit netzförmig verbundenen Leisten, die verhältnismäßig sehr große Maschen einschließen, bedeckten Sporen zu Tuber aestivum Vitt.; auch in Thüringen, wo man diese Species „gute Trüffel" nennt, sowie in Baden kommt diese Art hauptsächlich auf den Markt; es erscheint daher wahrscheinlich, daß die Speisetrüffeln des ganzen Saal-Elbgebietes dieser Species angehören. In Südfrankreich und Italien nennt man diese Art „Sommertrüffeln", weil sie daselbst schon im Juli vollständig ausgebildet sind, während in Baden die ersten immer erst im September, bei Paris und auch bei

Sondershausen im Oktober gefunden werden, dagegen erscheinen Tuber melanosporum Vitt. und Tuber brumale Vitt., die sich von T. aestivum durch dicht mit feinen Stacheln bedeckte Sporen unterscheiden, erst in den Wintermonaten. Auch nach dem Geruch soll man nach Vittadini Tuber aestivum und Tuber melanosporum von einander unterscheiden können, und fand auch Ascherson, daß in der That T. aestivum ähnlich dem Sauerteige oder wie schwach geröstete, unreife Maiskolben riecht, doch konnte er bei Tuber melanosporum, welche Art bei den Berliner Delikatessenhändlern als „Périgord-Trüffeln" im Winter stets frisch zu haben ist, nichts erdbeerähnliches riechen, wie Vittadini behauptet. Obgleich Tuber aestivum in Italien und Frankreich wenig geachtet wird und auch in Thüringen nur $^2/_3$ des Preises der französischen Trüffel erreicht, ist sie doch sehr schmackhaft zu nennen. Nach Irmisch wird das Kilo mit 12 Mark bezahlt und erweist sich somit die Trüffeljagd als lohnendes Geschäft.

Die in der Weichselniederung bei Kulm gefundenen Trüffeln gehören zu Tuber mesentericum Vitt., welche Art viel Ähnlichkeit mit T. aestivum hat; in Italien aber so wenig geachtet wird, da sie einen moschusartigen Geruch besitzt, daß selbst gute Trüffeln von Como, welche mit dieser Art, die in Como sehr häufig ist, mitunter in Berührung gekommen sind, infolgedessen minder gut bezahlt werden; dagegen wird sie in Preußen, in Böhmen und Mähren, woselbst sie auch vorkommt, sehr gern genossen.

Die Gruppe der echten oder schwarzen Trüffeln kann leicht äußerlich von anderen Arten einerseits durch die dunkle, fast schwarze Farbe, andererseits durch die Skulptur der Oberfläche, indem diese flach-pyramidale, kristall-ähnliche Warzen erkennen läßt, unterschieden werden. Es giebt nämlich in Nordost-Deutschland noch mehrere Tuberarten, die nicht eßbar sind oder nur geringen Wert besitzen, wie z. B. Tuber Borchii Vitt., die bei Konitz gefunden worden, ferner Tuber rufum Pico, die bei Kulm und Sondershausen wächst, an welchem letzteren Standort auch die „schlechte Trüffel", Tuber excavatum Vitt., häufig vorkommt; dieselbe hat zwar den Geruch von T. aestivum, ist aber wegen ihrer holzartigen Härte ungenießbar.

Die typische Art der weißen Trüffel, Choiromyces mäandriformis Vitt. unterscheidet sich von den schwarzen Trüffeln schon durch

die deutliche Basis, viel ansehnlichere Größe, ungleichmäßige Form, glatte, nur undeutlich furchige Oberfläche und vor allem durch die helle, grauweise Färbung. Diese weiße Trüffel ist in Süd- und Osteuropa sehr verbreitet und ist auch in Oberschlesien in größeren Mengen gesammelt worden. Nach Goeppert finden sie sich bei Pitschen, Neustadt, auf der ganzen Südabdachung des Tarnowitzer Plateaus, in den Forsten bei Rybnik und bei Ratibor. Sie findet sich in nur mit Laub- und Nadelhölzern bestandenen Wäldern und zwar weit oberflächlicher als die schwarzen Trüffeln. Die weiße Trüffel verrät sich durch kleine Erderhöhungen mit vielen Rissen, die sich schon im Hochsommer bilden, unter denen man vom August bis Oktober die gesuchte Trüffel findet, die zuweilen selbst die Größe eines starken Manneskopfes erreicht.

Es ist auch die Frage aufgeworfen worden, in welchen Beziehungen die Trüffeln zu den Waldbäumen, in deren Schatten sie vorkommen, wohl stehen möchten, ob diese nämlich parasitische oder nur saprophytische seien; Tulasne erklärt sich für die letztere Auffassung, während nach den Untersuchungen von Condamy sie Parasiten sein sollen; wohl lebt der den echten Trüffeln nahestehende Elaphomyces granulatus Fr. als Parasit auf den Wurzeln von Pinus silvestris L., unserer Kiefer; doch sind die Angaben Condamys so wenig zuverlässig, daß man bis jetzt wohl mehr den Annahmen Tulasne, der exaktere Untersuchungen anstellte, beipflichten möchte.

Die Entstehung der Trüffel.

Die Entstehung der Trüffel ist noch in völliges Dunkel gehüllt. Die frühesten Entwickelungsstadien, welche Tulasne aufzufinden vermochte, zeigten sich als kugelige Körperchen innerhalb eines dichten Myceliums und in einigem Zusammenhang mit diesem, ließen aber selbst bei der Größe eines Hanfsamenkornes, zu Ende des Winters oder im ersten Frühjahre, schon deutlich die verschiedenen Gewebe des Innern, ja selbst Farbe und Bau der Oberfläche deutlich erkennen. Bei weiterer Entwickelung verschwindet das Mycel mehr und mehr, so daß schließlich der reife Fruchtkörper nackt und frei im Boden liegt, oder nur mit einer mehr oder

weniger hervortretenden Basis dem Mycelium (Choiromyces und Terfezia) noch aufsitzt.

In der Regel entwickeln sich aus einem Mycelium mehrere Fruchtkörper (3 bis 7), die in einem Kreise, wie in einem Neste liegen; bei ihrem weiteren Wachstume bildet sich dann eine kreisförmige Erhöhung des Bodens, die den Trüffelsuchern als sicheres Merkmal (à la marque) für das Vorhandensein von Trüffeln gilt. Mit jedem Jahre erweitern sich diese Gürtel, und wenn man beim Sammeln das äußerst zarte Mycelium möglichst wenig stört, so kann man alljährlich an demselben Orte — von den Franzosen Truffière genannt — auf neue Trüffeln rechnen. Selbstverständlich hängen Entstehung, Wachstum und Größe derselben ebenso wie bei anderen Pilzen von warmer, feuchter Witterung ab. Das mittlere Gewicht ist etwa $^1/_8$ Kilo, doch findet man auch welche bis zu 1 Kilo.

Zu ihrer völligen Ausbildung scheinen die Trüffeln 3 bis 4 Monate zu bedürfen und die verschiedenen Arten gelangen vom Sommer bis in den Winter zur Reife; so die „Mai- oder Sommertrüffel“ (Tuber aestivum und mesenterium) von Juni und Juli an, andere, wie die „französische Trüffel“ (T. melanosporum), vom Herbst und die „Wintertrüffel“ (T. brumale) gar erst vom November bis Februar. Sie vertragen recht gut 6 ° C. Kälte unter der Erde, leiden dagegen in freier Luft schon durch geringen Frost und verlieren ihren Geschmack.

Trüffeln lieben einen lockeren, kalk- auch wohl etwas eisenhaltigen, für andere Pflanzen nicht gerade nahrhaften, bergigen oder hügeligen Boden, der mit lichtstehenden Eichen oder Buchen, Haseln, Kastanien, Erlen oder Birken bewachsen ist. In reinen Fichtenwaldungen kommen nie Trüffeln vor, höchstens in gemischten Beständen. Wird der Wald zu dicht, oder im Gegenteil zu sehr gelichtet, oder gar gefällt, so verschwinden die Trüffeln. Gleichwohl kommen manche Arten auch auf baumlosen Hügeln, Äckern, Brachen und sogar in Ebenen auf bebautem Boden, z. B. Tuber magnatum, vor.

Namentlich sind alte Bäume, die seit hundert und mehr Jahren der Sammelplatz von Insekten verschiedenster Art sind, wichtig für die Entstehung der Trüffeln. Hierher bringen, und von hier tragen die Insekten die Sporen der Pilze fort; von

Baum zu Baum fliegend, kriechend — zum Teil auch gewiß die Vögel und andere Tiere, welche solche Insekten fressen. Denn die Sporen verlieren in dem Darmkanale dieser Tiere ihre Keimkraft nicht; und der Kot scheint, wie bei der Mistel, dem Pilze als erste Nahrung zu dienen. Die vielen Jahre des Laubfalles haben unter alten Bäumen eine lockere Humusschicht gebildet; und wo diese eine mächtige Laubschicht deckt, da ist der Pilz ebenso gut, wie unter den Wurzeln vor dem nachteiligen Einflusse der Kälte 2c. geschützt. Wie wäre auch sonst die Verbreitung und das Gedeihen der unterirdischen Pilze zu erklären!

Die Kultur der Trüffeln.

Trotz der großen volkswirtschaftlichen Bedeutung, den die Trüffeln haben, ist es weder der Wissenschaft, noch der Praxis bis jetzt gelungen, die Trüffeln künstlich und rationell zu erziehen. An Versuchen hat es freilich nicht gefehlt, und wie gewöhnlich bei wichtigen pekuniären Fragen, auch nicht an vielfachen Schwindeleien. Die wenigste Aussicht auf Erfolg dürften jedenfalls diejenigen Anlagen haben, die nach Art der Champignonsbeete hergerichtet sind, obwohl Graf Borch (lettres sur Les Truffes du Piemont) und Alex. von Bornholz (Della Coltivazione de Tartuffi, 1827) behaupten, daß in den von ihnen beschriebenen Trüffelbeeten die Zucht von Tuber magnatum gelungen sei.

Nach den neuesten Berichten aus Frankreich scheint man aber in der That ein Verfahren gefunden zu haben, das als eine indirekte Trüffelzucht bezeichnet werden könnte, aber in mancher Beziehung noch nicht recht aufgeklärt ist. Man entnimmt nämlich aus Eichengehölzen, wo Trüffeln zahlreich wachsen, Eicheln, säet sie an geeigneten anderen Orten aus und läßt die jungen Eichen in einem gewissen Abstande von einander aufwachsen. Nach 10 bis 12 Jahren zeigen sich unter denselben die ersten Trüffeln, und geben fort und fort unausgesetzt Ernten, wenn man die Eichenpflanzung immer gehörig licht erhält. Die Trüffiéren bei Loudun und Ciray (Departement Vienne) verdanken nach Mr. Delastre nur diesem Verfahren ihre Entstehung, und dasselbe hat sich bereits an vielen anderen Orten gleichfalls bewährt. Welch

einen enormen Wert dadurch ein Grundstück, das vielleicht vorher fast wertlos war, erhält, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, daß per Hektar jährlich 80 bis 100 Francs Trüffelpacht bezahlt wird, und viele Domänenbesitzer haben daher ihre Felder teilweis in Trüffièren verwandelt.

Freilich muß bemerkt werden, daß alle diese Gegenden die natürlichen Bedingungen zum Gedeihen der Trüffeln haben, und daß man noch nicht einmal zu der immerhin gesuchten Erklärung zu greifen braucht, nach welcher vielleicht das in die Eicheln gedrungene Trüffelmycel mit diesen ausgesäet oder verpflanzt würde. Direkte Sporenaussaaten mittels Trüffelabfällen u. s. w. sind bisher stets mißglückt, oder doch höchst zweifelhaft geblieben.

Die natürlichen Trüffelplätze haben jederzeit mit Widerwärtigkeiten aller Art zu rechnen: mit dem Fällen der Bäume, mit Mangel an Sorgfalt bei der Ernte, mit Anlage von Hölzern 2c. Darum verfiel man auf die Begründung künstlicher Trüffelfelder und studierte die Bedingungen, unter welchen die Trüffeln leben und gedeihen. Doch spielte hierbei der Zufall seine Rolle. In der Mitte des 18. Jahrhunderts säete ein Herr von Montclar Eicheln auf seinem Grundstück von Saint-Saturnin-les-Alpes und erhielt ausgezeichnete Trüffeln; um das Jahr 10 der Republik aber machte Josef Tallon entscheidende Erfahrungen. Er war sehr verwundert, Trüffeln in einem Gehölze zu finden, das er mit eigener Hand angesäet hatte, er wiederholte seine Aussaaten, indem er die Eicheln nahm, die er nicht gebrauchte. Das war der Anfang seines Glückes, und sein Beispiel wirkte in der ganzen Gegend derart, daß es bald keinen einzigen Grundbesitzer mehr gab, der nicht seine kleine Eichenpflanzung für Trüffeln gehabt hätte. Seit 1847 begann die Methode allgemeiner zu werden durch einen großen Trüffelhändler von Carpentras, mit Namen Rousseau. Im Jahre 1868 bezog derselbe ein jährliches Einkommen von 468 Francs für 1 Hektar und hatte während zwölf Jahren für 40,000 Francs Trüffeln verkauft. Eine Thatsache, welche der Graf Gasparin in die Worte faßte: „Säet Eicheln, wenn ihr Trüffeln ernten wollt.“

Die Bedingungen für ein derartiges Trüffelfeld sind natürlich dieselben wie die, unter denen die Trüffeln wild vorkommen.

Die Forstverwaltung ging in der Provence mit einem guten Beispiele voran und die entblößten Gehänge des Mont Ventoux besaßen 1882 an 25,463 Trüffelplätze, welche eine Pacht von 23,350 Francs einbrachten. Seitdem ist man dazu gelangt, die Trüffeln auf Lichtungen der Wälder zu kultivieren, indem man Erde auf sie brachte, die die Keime von Trüffeln enthielt. In alten Eichenpflanzungen kann die Zucht nach dem zweiten Jahre beginnen, in jungen erst nach 6 bis 10 Jahren. Doch stimmen die Meinungen darin nicht überein. Sind die Pflanzungen zu tief gemacht, dann kann es sogar 13 bis 15 Jahre währen bis zum Erscheinen von Trüffeln. Oft gehen der nächsten Zucht andere unterirdische Pilze voraus, wie namentlich Melanogaster, und das giebt einen Anhalt von gewissem Wert. Die Verwendung von Dünger hat bisher keinerlei Nutzen gebracht. Nach einer gewissen Zeit erschöpfen sich die Trüffièren; sie müssen dann durch Abholzen erneuert werden. Die so wieder in Angriff genommenen Trüffièren bleiben dann mehrere Jahre lang unthätig und beginnen erst gegen das fünfte Jahre hin wieder fruchtbar zu werden.

Im Jahre 1884 erschien in Sarlat ein kleines Schriftchen unter dem Titel: „Trufficulture. Guide pratique du Trufficulture par Charles Laval, propriétaire à Eybènc (Dordogne)", welches vom Verfasser, der Mitglied der Ackerbaugesellschaft ist, dem Ackerbauminister de Mahy gewidmet wurde und ihm einen Ehrenpreis eintrug. Es ist sicherlich der Mühe wert, da in dieser Broschüre ein Mann der Praxis seine vielfältigen Erfahrungen niederlegt, den Hauptinhalt derselben in Kürze vorzuführen.

Im ersten Kapitel wirft der Verfasser zunächst einen Blick auf die früheren landwirtschaftlichen Verhältnisse in der Dordogne, einem Departement im südwestlichen Frankreich. Hier hatten die meisten Grundbesitzer, um mit verhältnismäßig wenig Kosten reiche Einnahmen zu erzielen, die Ebenen und Abhänge der Berge mit Weinreben bepflanzt; es glich fast das ganze Departement einem großen Weingarten, dessen Produkte außerordentlich geschätzt wurden, so daß fast alle Weinbauern wohlhabend, ja viele derselben reich geworden waren. Da erschien mit einem Male ein kleines, fast unscheinbares Insekt, der schlimmste Feind der Weinrebe, das auf seiner Wanderung alles vernichtete, alles zerstörte; in kurzer Zeit waren die früher mit üppigen Weinreben

bedeckten Hügel fast bar aller Vegetation; nur einige abgestorbene, dürre Weinreben erinnerten hier und da an die ehemaligen reichen Kulturen, in denen nur noch einige seiner Zeit zwischen den Weinstöcken angepflanzte Obstbäume den Besitzern einen kaum nennenswerten Ertrag lieferten. Hätten wir in der Dordogne es gleichfalls, so fährt der Verfasser fort, wie unsere Nachbarn im Departement Lot gemacht und gleichzeitig mit der Weinrebe Eicheln an solchen Lokalitäten, in denen Trüffeln vorkommen, ausgesäet, so würde uns der Ausfall der Weinernte jetzt viel weniger empfindlich berühren, da der Ertrag an Trüffeln uns so ziemlich dafür entschädigt haben würde. Noch ist es aber Zeit, das Versäumte nachzuholen. Beeilen wir uns, unsere sterilen Anhöhen mit Trüffelkulturen zu versehen.

Verfasser spricht sich weiter über die Entwickelung der Trüffeln aus. Er teilt vollständig die Ansicht des Prof. der Botanik Chatin, der annimmt, daß entschieden zur Entwickelung dieser köstlichen Pilze eine milchige Ausscheidung der Wurzelfasern des betreffenden Baumes, unter dem sie wachsen, notwendig sei; wurde doch diese Behauptung durch die sogenannte Trüffelwanderung unterstützt, indem nämlich ganz in demselben Maße, wie sich die Wurzelfasern mit der Zeit vom Stamme des Baumes entfernen und sich weiterhin ausbreiten, auch gleichzeitig die Trüffel vom Baume weiter und weiter abstehend gefunden wird, so daß diese Wurzelfasern doch auf die Entstehung der Trüffeln einen ziemlich wichtigen Einfluß äußern müssen.

Über die diesbezüglichen Ansichten von Tulasne und Condamy berichtete ich auf Seite 18; eingehende Untersuchungen stellte aber auch Prof. Dr. B. Frank-Berlin an und sind seine Untersuchungen über das „Zusammenleben im Pflanzenreiche“, namentlich für die künstliche Zucht eßbarer Pilze, eine nicht zu unterschätzende Grundlage, so daß dieselben eingehend hier folgen.

a) Zusammenleben im Pflanzenreiche.

Die Pilzwurzel (Micorrhiza) unserer Bäume.

Es ist eine sehr alte Erfahrung, daß Preißel- und Heidelbeerstöcke, Heidekraut, Wintergrün, Ginster und andere belaubte Blütenpflanzen nicht in gewöhnlicher Gartenerde fortkommen,

sondern zu ihrem Gedeihen sogenannte „Dammerde“ aus der obersten Schicht des Waldbodens nötig haben. Die nämliche Wahrnehmung macht man bei dem Versuche, Eichen und Buchen durch Stecklinge zu vermehren. Dies gelingt niemals, wenn man die abgeschnittenen Sprosse der genannten Baumgattungen in reinen Sand, anstatt in humusreiche Walderde setzt. Doch gehen die meisten auch im letzteren Falle zu Grunde, während Weiden, Rosen, Epheu und Nelken sich mit Leichtigkeit auf diese Weise fortpflanzen lassen. Die Gärtner und Forstleute kennen die Thatsache sehr wohl, aber bis noch vor wenigen Jahren wußte niemand (auch die gelehrtesten Botaniker nicht) eine Erklärung für das merkwürdige Verhalten der angeführten Pflanzenspecies zu geben. Da stellte Professor Dr. B. Frank, Direktor des pflanzenphysiologischen Instituts der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, 1884 eingehende Untersuchungen über die Lebensverhältnisse der Trüffeln an, und hierbei machte er die Beobachtung, daß diese Pilze stets nur in der Nähe lebender Wurzeln von Eichen, Buchen und Hainbuchen anzutreffen waren. Daraus ergab sich für Dr. Frank der Schluß, daß irgend ein ursächliches Band zwischen dem Auftreten von Trüffeln und der Ernährungsweise jener Bäume vorhanden sein müsse. Im Fortgange seiner Forschungen machte er nun die wichtige Entdeckung, daß sich an den feineren Wurzel-Verzweigungen der Eichen und Buchen regelmäßig ein dickes Geflecht von Pilzfäden, ein Mycelium, vorfindet, dessen Funktion nicht etwa in einer Ausbeutung des betreffenden Baumes zum eigenen Besten, sondern vielmehr darin besteht, die Thätigkeit der zarten Saugewurzeln zu ersetzen und dem Baume Nahrung zuzuführen. Umgekehrt wird auch der Mycelmantel aus den Wurzeln, mit denen er in innigster Berührung ist, solche organischen Verbindungen zugeleitet erhalten, welche oberirdisch im Sonnenlicht erzeugt werden und von dort zu allen wachsenden Teilen, also auch zu den Wurzelenden gelangen. Wir haben demnach in der Vergesellschaftung eines Pilzfädengeflechts mit einer grünbelaubten Pflanze nichts anderes als einen interessanten Fall von sogenannter „Symbiose“ (Zusammenleben) zu erblicken, wie er vielfach in der Natur vorkommt. So z. B. sind mit manchen Lebermoosen Rädertierchen associiert, welche in gewissen kappenförmigen Ausbuchtungen der Blätter jener Kryptogamen

hausen und sich von den winzigen Organismen nähren, die ihnen das an den Bäumen herabrieselnde Regenwasser zuführt. Die Verdauungsrückstände der Rädertiere kommen nun als stickstoffreiche Verbindungen den Lebermoosen zu Gute, und andererseits muß der von diesen letzteren ausgeschiedene Sauerstoff dem Gedeihen der Rädertiere förderlich sein, da dieselben gut durchlüftetes Wasser zu ihrer Atmung nötig haben. Es findet also hier eine wechselseitige Förderung in den Lebensansprüchen statt, ein Zusammenleben, bei dem sich beide Teile gut stehen, weil jeder seine Rechnung findet und vom anderen nicht benachteiligt wird.

Professor Frank publizierte seine Entdeckung zum erstenmal in einer Sitzung der Botanischen Gesellschaft in Berlin (April 1885), und die von ihm mitgeteilten Thatsachen verfehlten nicht, das allgemeinste Aufsehen der Fachkreise zu erregen.

Es zeigte sich bei genauer Nachforschung, daß nicht bloß Eichen, Buchen und Schwarzpappeln, sondern auch Kiefern, Fichten, Tannen, Lärchen, Weiden, Erlen und Birken in einem symbiotischen Verhältnis mit Pilzmycelien leben. Dasselbe gilt von den Heidekräutern und den Vaccineen, dem Seidelbast (Daphne), dem Wintergrün (Pirola) und anderen Pflanzen. Auch scheint sich dieses Verhältnis, wie einige Beobachtungen Professor Anton Kerners zu Innsbruck beweisen, in allen Zonen und Regionen zu wiederholen. Die Wurzeln des Erdbeerbaumes am Strande des Mittelmeeres sind geradeso wie die Wurzeln der dem Boden aufliegenden Rauschbeere in den Hochalpen mit dem Mycelmantel überkleidet. Das Alter der bezüglichen Bäume und Sträucher macht keinen Unterschied hierbei. Die letzten Wurzelausläufer hundertjähriger Waldesriesen und die Saugwurzeln einjähriger Sämlinge sind in gleicher Weise mit dem Pilzüberzuge ausgestattet.

Je nach der Pflanzenspecies, die wir vor uns haben, ist der Charakter des Myceliums etwas verschieden. An manchen Wurzeln ist die Epidermis wie mit einem zarten Spinnengewebe überzogen, und die einzelnen Pilzfäden bilden Bündel und Stränge, die sich mit einander dicht verflechten. Dies ist z. B. bei der Buche der Fall. Bei der Silberpappel dringt das Mycel leicht bis ins Innere der Oberhautzellen selbst ein und durchwuchert dieselben. Nach außen hin gehen dann die Pilzfäden (Hyphen) einzeln oder

bündelweise ab, so daß man wirkliche Wurzelhaare vor sich zu haben glaubt. Daß der Pilzmantel die Funktion der Saugzellen, die sonst der Nahrungsbeschaffung aus dem Boden vorstehen, vollständig übernommen hat, ergiebt sich schon daraus, daß die Oberhaut der Wurzelverzweigungen ganz von Mycel umsponnen ist, also ihrerseits keine Saugzellen mehr aussenden kann. Es sind also jetzt lediglich die Pilzhyphen, denen das Geschäft der Nahrungszufuhr obliegt. Und dieselben führen ihrem Partner nicht nur Wasser und mineralische Bestandteile aus dem Boden zu, sondern auch noch organische Stoffe, welche den verwesenden Pflanzenresten direkt entstammen. Es erklärt sich hieraus die Bedeutung der Laubstreu und des Humus für die Ernährung großer Waldbestände.

Die Frank'sche Entdeckung macht uns nun auch die eingangs hervorgehobene Thatsache verständlich, daß die Steckreiser und Keimlinge mancher Gewächse nur in humusreicher Erde, die frisch dem Waldboden entnommen wurde, fortkommen. Ebenso begreifen wir jetzt, weshalb Heidekraut, Preißelbeeren, Alpenrosen 2c. in gewöhnlicher Gartenerde nur ein kümmerliches Dasein führen können, und warum sie wenigstens einigermaßen gedeihen, wenn man die Erdscholle, in der sie draußen im Freien eingewurzelt sind, gleich mit in das Gartenbeet verpflanzt. Dies alles wird nunmehr klar, nachdem wir die große Wichtigkeit der Vergesellschaftung eines Pilzmyceliums mit den Wurzelverzweigungen zahlreicher Pflanzen kennen gelernt haben. Nur in der frischen Dammoder Heideerde sind die Bedingungen zur Entstehung der Pilzwurzel vorhanden, welche für die Ernährung unserer hauptsächlichsten Waldbäume und vieler anderer Pflanzenorganismen notwendig zu sein scheint.

Der Mycelmantel entwickelt sich unter Umständen sehr rasch. Schon an einjährigen Sämlingen fand Professor Frank das ganze Wurzelsystem mit Pilzfäden umsponnen. Der Pilz begleitet den Baum durchs ganze Leben. Das hindert natürlich nicht, daß da oder dort ein Wurzelzweig samt seinem Mycelmantel abstirbt, wenn es zu Ernährungsstörungen in demselben kommt.

Es braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden, daß man eine deutliche Ansicht von der Beschaffenheit der Pilzwurzel und ihrem Verhältnis zu dem Organismus des Baumes, mit dem sie in

Symbiose lebt, nur mittels des Mikroskops erhalten kann. Indessen sieht man auch schon mit unbewaffnetem Auge an der dunkelbraunen Farbe der Seitenwurzeln eines Baumes, ob ein Hyphen-Geflecht auf demselben vorhanden ist oder nicht. In einzelnen Fällen sehen die Pilzfäden schwarz aus; sehr selten sind sie ganz farblos.

Im Anschluß an das Vorstehende soll die Ernährungsweise des sogenannten Fichtenspargels (Monotropa) besprochen werden, einer höchst merkwürdigen Pflanze, welche mit den Primeln verwandt ist und in schattigen Wäldern allenthalben vorkommt. Das Eigentümliche derselben besteht darin, daß sie keine Spur von Chlorophyll (Blattgrün) besitzt, sondern in allen ihren Teilen ein bleiches, wachsartiges Aussehen zeigt. Der Fichtenspargel war lange Zeit hindurch ein pflanzenphysiologisches Rätsel, weil es im Hinblick auf seinen Chlorophyllmangel ausgeschlossen ist, daß er mit Hilfe seiner oberirdischen Organe an Substanz gewinnen kann. Denn die Chlorophyllkörner sind ja die mikroskopisch kleinen Laboratorien, welche unter dem Einflusse des Sonnenlichtes eine Hauptrolle bei der Neubildung organischer Stoffe spielen. Wie ernährt sich also der Fichtenspargel, wenn er die Kohlensäure der Atmosphäre zu zerlegen außer stande ist?

Es ist klar, daß ihm alle Stoffe zum Wachstum aus dem Erdboden geliefert werden müssen. Und dies geschieht, wie neuere Forschungen ergeben haben, ebenfalls durch Vermittelung eines Pilzmyceliums. Jedes Wurzeleästchen des Fichtenspargels ist bis zur fortwachsenden Spitze mit einem dichten Mantel ineinander verflochtener Pilzhyphen umgeben, welche die Ernährung der ganzen Pflanze besorgen. Die Monotropa empfängt (da ihre oberirdischen Organe nicht assimilieren können) a l l e Substanz, die sie zum Aufbau ihres Körpers nötig hat, durch den Pilz. Dem letzteren dafür irgend einen Gegendienst zu leisten, vermag aber der Fichtenspargel nicht. Es findet somit im vorliegenden Falle kein symbiotisches, d. h. Gegenseitigkeitsverhältnis statt, sondern es handelt sich ausgesprochenermaßen um ein bloßes Schmarotzertum. Das Merkwürdige dabei ist nur, daß der Parasitismus von seiten einer Blütenpflanze ausgeübt wird, die thatsächlich das Mycelium des Pilzes aussaugt. Den umgekehrten Fall, daß ein Pilz auf Kosten einer Blütenpflanze lebt, finden wir in der Erfahrung

ziemlich häufig, wogegen die Ernährungsweise des Fichtenspargels einzig in ihrer Art besteht.

Die Beziehung von Organismus zu Organismus in der Natur und die Verkettung des Großen mit dem Kleinen grenzt oft ans Wunderbare. Wer hätte wohl vor einigen Jahrzehnten an die Möglichkeit gedacht, daß ein unscheinbares, die Dammerde bewohnendes Pilzfädengeflecht der Nahrungsvermittler für die Riesen des Waldes, für Eichen und Buchen, sein könnte? Und doch liegt diese Thatsache jetzt klar vor uns, ebenso wie das nicht minder staunenswerte Faktum, daß eine hochentwickelte primelartige Pflanze auf einem Pilzmycelium schmarotzt und sich dessen zur ausschließlichen Nahrungsgewinnung anstatt der eigenen Wurzeln bedient. Die Wissenschaft lehrt uns von Tag zu Tag immer neue Wunder solcher Art kennen, so daß uns das Walten der Natur immer rätselhafter und geheimnisvoller wird.

b) Anlage von Trüffelplätzen.

Der Trüffelzüchter muß daher zunächst seine Aufmerksamkeit dem Boden zuwenden, auf welchem er den Anbau betreiben will, da nur solcher Boden geeignet erscheinen wird, in welchem die betreffenden Bäume und namentlich die Eichenarten die nötigen Bedingungen für ihre Existenz finden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Kalkboden, ein Gemisch von Kalk- und Thon-, oder von Sand- und Kalkboden zur Kultur dieser Bäume sich am besten eignet, und zwar eignet sich zur gemischten Anpflanzung auf Kalkboden besonders unsere Sommereiche (Quercus Robur L.), im Verein mit der weichhaarigen Eiche (Quercus pubescens Willd.) Laval säete in einem wüst gewordenen Weinberge auf eine Fläche von 60 Ar Eicheln von diesen beiden Species aus und hatte die Genugthuung, daß er schon nach 10 Jahren alljährlich von dieser verhältnismäßig nicht zu großen Fläche 600 Fr. oder 480 Mk., also pro Ar 10 Fr. oder 8 Mk. für Trüffeln vereinnahmte; und zwar erntete er im Jahre 1880 auf diesem Boden ungefähr 100 Kilo guter, schwarzer Trüffeln. Auf leichterem, aus Kalk und Sand bestehendem Boden dürfte sich nach der Ansicht Lavals die gemischte Anpflanzung von Wintereichen (Quercus sessiliflora Sm.) mit weichhaarigen Eichen (Quercus pubescens Willd.) empfehlen,

indem draußen in der Natur da, wo sich Trüffeln zeigten, immer auf den bestehenden Bodenarten die hier angeführten gemischten Eichenbestände vorhanden waren. Von großem Interesse ist die weitere Beobachtung des genannten Trüffelzüchters, daß er in den angeführten Eichenbeständen sowohl im Freien, als auch auf dem künstlich angelegten Trüffelplatze immer nur die echten oder schwarzen Trüffeln (Tuber brumale Vitt. und T. melanosporum Vitt.), fast nie aber die moschusartig riechende (Tuber mesentericum Vitt.) fand.

Die Entwickelung der Trüffeln fällt in die Monate Juli und August, im südlichen Frankreich fallen im letzteren Monat häufig Regen, welche dann das Wachstum dieser Pilze außerordentlich begünstigen. Als im Jahre 1881 der Monat August sehr trocken war, ließ ein Trüffelzüchter im Canton de Martel (Lot) seine Trüffelplätze täglich reichlich mit Wasser begießen und erhielt dadurch eine außerordentlich reiche Ernte; es beweist dies, daß neben bedeutender Wärme die Trüffeln der nötigen Feuchtigkeit behufs Entwickelung nicht entbehren können.

Was die weiße Trüffel (Choiromyces mäandriformis Vitt.) anbetrifft, die sich bereits im Frühjahr entwickelt und von den Trüffelzüchtern Mayenque genannt wird, so fand Laval im letzten Frühjahr beim Lockerarbeiten der Erde am Fuße einiger Eichbäume, in deren Nähe keine Trüffeln mehr gewachsen waren, und die er von verschiedenen Kräutern befreien wollte, welche die Entwickelung der Trüffeln vielleicht verhindern konnten, plötzlich ungefähr 20 Stück dieser Species in dem Erdboden vor, und wirft daher die Frage auf, ob sie vielleicht die Vorboten eines besseren Ertrages, einer besseren Frucht gewesen seien.

Sowohl die Form, als auch die Größe der Trüffeln hängt von der Beschaffenheit des Bodens ab, in welchem sie entstehen. In einem leichten, aus Sand und Kalk sich zusammensetzenden Boden, auf dem die Wintereiche (Quercus sessiliflora Sm.) angepflanzt worden, wird man im allgemeinen immer große, runde, wohlgeformte Trüffeln antreffen, deren äußere Haut ziemlich fein ist, da in diesem lockeren Boden die Pilze in ihrer Entwickelung durch nichts gehindert werden. In Kalkboden oder in aus Thon und Kalk bestehendem Boden dagegen, besonders in solchem, welcher im Jahre keine Umarbeitung erfahren hat, entwickeln sie

sich weniger gut, da ihr Wachstum durch das Vorhandensein kleiner Steinchen, sowie überhaupt durch die Schwere und Dichtheit des Bodens mehr oder weniger Beeinträchtigung erfährt. Gerade aber die Trüffeln dieser beiden letzteren Bodenarten zeichnen sich durch ihren starken Wohlgeruch von denen aus, die dem leichteren Sandboden entstammen, und besitzen z. B. die Trüffeln von Martel, woselbst sie in schwerem Boden gezüchtet werden, einen viel lieblicheren und ausgesprocheneren Wohlgeruch, als die von Sarlat, woselbst in leichtem Sandboden ihre Aufzucht erfolgt.

Zwei besondere Kapitel widmet Laval der Anlage der Beete von sogenannten Trüffel-Eichen, das sind Eichen, die von solchen Exemplaren stammen, unter denen Trüffeln beobachtet wurden. Derartige Beete oder Felder zeigen sich namentlich dann ergiebig, wenn sie an den Gehängen von Bergen, nicht aber wenn sie in der Ebene angelegt werden, da die Trüffeln nicht stagnierendes, sondern mehr abfließendes Wasser zu lieben scheinen.

Soll die Anlage durch Aussaat erfolgen, so verschaffe man sich zunächst im Monat November (bei uns Anfang Oktober) 50 Liter frischer Eicheln, die aber sämtlich von Eichen herrühren müssen, in deren Nähe Trüffeln gefunden worden sind. Gestattet es das Terrain, so ziehe man mit dem Pfluge eine Furche und säe darin die Eicheln aus, von der jede ungefähr 10 cm von der andern entfernt sein muß. Dieselben werden alsdann wieder mit Erde bedeckt und nun werde der neben der Furche liegende Boden in einer Breite von 4 m umgearbeitet, wohinein aber vor der Hand nichts gesäet wird. Man ziehe alsdann eine zweite Furche und verfahre wie bei der ersten, lasse wieder einen 4 m breiten Raum bis zur nächsten Furche frei und setze dies fort, bis das ganze Terrain in dieser Weise bearbeitet worden ist. Durch die Umarbeitung der vier unbesäeten Meter hat man aber die Feldmäuse aufgespürt, eine Menge Käfer und Larven getötet und braucht nun nicht zu befürchten, daß diese Tiere der Aussaat großen Schaden zufügen können. Erlaubt es das Terrain, so kann man schließlich noch über die ganze Anlage etwas Weizen oder Hafer aussäen. Nach der Ernte dieser Körnerfrüchte jäte man sorgsam das Unkraut, das sich in der Nähe der ausgesäeten Eicheln befindet, aus, damit diese in ihrer Entwickelung nicht gehemmt werden. Im Monat April oder spätestens im Monat Mai haben

nämlich die jungen Eichen bereits die Höhe von einigen Zentimetern erlangt und zwei oder drei frische Laubblätter getrieben, so daß die Anpflanzung auf der Fläche leicht zu unterscheiden ist. Das Ausrotten des Unkrautes muß im Jahre mindestens einmal erfolgen, und erscheint als geeignetste Zeit der Monat August dazu, da diese Gewächse leichter bei warmem und trockenem als bei regnerischem Wetter sich entfernen lassen. Um gleichzeitig die Entwickelung der Eichen, wie auch die Entstehung der Trüffeln zu fördern, ist es gut, wenn man zur selben Zeit der jungen Anpflanzung Tauben- oder auch Schafdünger zuführt, oder auch wohl in den neben jeder mit jungen Eichen besetzten Furche befindlichen Zwischenraum in 2 bis 3 Reihen Kartoffeln oder Bohnen steckt, die ebenfalls fleißig gedüngt werden müssen.

Nach dem vierten Jahre, von dem Beginn der Aussaat an gerechnet, besetze man aber den zwischen den jungen Eichenpflanzen gelegenen Raum nicht mehr mit Pflanzen, sondern arbeite im Monat April oder Mai das Terrain nur um. Nach anderen zwei Jahren, also im sechsten Jahre nach der Aussaat der Eicheln, wird man bemerken, daß die Erde am Fuße der Eichenstämmchen etwas ausgesaugt oder wie gedörrt erscheint: das ist das sichere Zeichen, daß sich in der Erde Trüffeln bilden, deren Ernte im nächsten Jahre erfolgen kann. Nun schneide man von den Eichen alle überflüssigen Ästchen und Zweige bis zu einer Höhe von 20 cm ab, damit die Luft zwischen dem Boden und den Zweigen ungehindert zirkulieren kann. Man vergesse auch nicht jedes Jahr den Boden wieder umzuarbeiten, und zwar geschehe dies, wenn es das Terrain gestattet, mit dem Pfluge, an Abhängen, wo dies nicht möglich, mit der Hacke, jedoch darf dies nur bis zu einer Tiefe von höchstens 10 cm geschehen; denn wenn man tiefer gräbt, beschädigt man nur zu leicht die kleinen Wurzelfasern der Eichen, deren milchige Ausscheidung, wie schon erwähnt, zur Bildung der Trüffeln unentbehrlich ist. Befindet sich die Trüffelanlage in einem alten Weinberge, der durch die Reblaus zerstört worden ist, so rode man gar nicht die alten, abgestorbenen Rebstöcke aus, da gerade immer unter denselben die schönsten Trüffeln gefunden werden. Unter den ausgesäeten Eichen werden sich natürlich immer eine Anzahl befinden, unter denen sich keine Trüffeln erzeugen wollen; derartige unproduktive Exemplare entferne man aus der Reihe der

produktiven, sehe aber immer darauf, daß sie 4 Meter Abstand von einander haben.

Will man, statt die Eicheln auszusäen, junge Eichen in der anzulegenden Trüffelkultur gleich anpflanzen, obgleich dies kostspieliger und auch nicht so sicher wie die Aussaat ist, so bepflanze man 1 Hektar mit 500 kleinen, vierjährigen Eichen, und zwar wähle man die Species nach der Bodenbeschaffenheit des zur Verfügung stehenden Terrains. Die betreffenden Eichen werden in Reihen gepflanzt, und zwar muß jede Eiche von den folgenden 4 Meter abstehen, während die einzelnen Reihen 5 Meter Abstand haben müssen.

Die Anlage erfolge im November oder Dezember (in Deutschland etwas früher); nun arbeite man zunächst Löcher bis zu einer Tiefe von 40 cm und einem Durchmesser von 80 cm aus. Das Einsetzen der Eichen muß mit der größten Sorgsamkeit geschehen; die feinen Faserwurzeln breite man sorgsam aus, dünge die Erde genügend und binde die Bäume an Pfähle, damit sie nicht durch den Wind aus dem Boden gerissen werden.

Weiter werde die Anpflanzung genau so, wie dies bei den ausgesäeten Eichen geschehen, behandelt. Man arbeite zeitweilig den Boden um, dünge ihn und entferne alles Unkraut, welches die Bildung von Trüffeln hindern oder verzögern könnte. Nach vier oder fünf Jahren wird sich der Boden am Stamm der Eichen ausgesaugt und ausgedörrt zeigen, und konstatiert diese Beschaffenheit die Entstehung und Bildung von Trüffeln in demselben. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß diese Anpflanzungen keineswegs einen so sichern Ertrag liefern, wie die durch Aussaat hergestellten Trüffelfelder. Von 50 Liter auf einen Hektar gesäeter Eicheln erhält man wenigstens 5000 kleine Eichen, und bei der nach vier oder fünf Jahren erfolgenden Auslese sind leicht die produktiven von den sterilen oder unproduktiven zu scheiden. Leider werden dieselben, wenn sie aus dem Boden gehoben werden, nicht selten als productive an die Züchter verkauft, welche Trüffelbauten anpflanzen wollen.

Der Beantwortung der Frage: Wie verfährt man, um die Eichen, unter denen keine Trüffeln entstehen wollen, doch nach dieser Richtung hin produktiv zu machen, widmet Laval ein besonderes Kapitel und schickt voraus, daß überhaupt die Sorge des

Trüffelzüchters es sein müsse, die Trüffelfelder in ertragsfähigem Zustande so lange als möglich zu erhalten. Zu diesem Zwecke müssen die Äste der Bäume von Zeit zu Zeit verschnitten werden, in ihrer Nähe wachsendes Gebüsch werde entfernt, damit die Sonnenstrahlen ungehemmt ihre befruchtende Wirkung auf den Boden ausüben können. Die niedrigsten Zweige müssen wenigstens 1 m vom Boden entfernt sein, in dem sich die Trüffeln befinden. Noch ist anzuraten, die isolierten Trüffelplantagen und besonders die, welche nur ausgewanderte Trüffeln (truffés emigrées) hervorbringen, mit einigen Baumzweigen oder mit Ästen vom Wachholderstrauche zu bedecken, die man wieder mit einigen mäßig großen schweren Steinen belastet, damit sie vom Winde nicht entfernt werden. Ob diese Maßregeln die nötige Stärke den Wurzeln und namentlich den Wurzelfasern geben, oder ob sie die Befruchtung durch die erwähnte milchige Ausscheidung erleichtern, ist noch nicht entschieden, wohl aber lehrt die Erfahrung, daß sie von günstigem Erfolge stets begleitet sind.

Was nun die Eichen betrifft, unter denen sich keine Trüffeln bilden wollen, so sind sie im allgemeinen immer kräftiger als die andern, und muß der Trüffelzüchter zunächst ihr üppiges Wachstum zu beschränken suchen. Zu diesem Zwecke mache er zur Zeit des ersten Safteintritts zwei parallele Einschnitte rings um den Stamm in mäßiger Entfernung von der Erde, und müssen diese Einschnitte je nach der Kräftigkeit des Exemplars 1 bis 10 mm von einander entfernt sein; dann löse er ringsum die Rinde ab, und es wird nun der heraussteigende Saftstrom ungehindert zu den Würzelchen gelangen können, welche dadurch ihrerseits angeregt werden, die zur Erzeugung von Trüffeln nötige Ausscheidung zu produzieren. Auf diese Weise ist es dem Verfasser sehr oft gelungen, Bäume, die bisher keinen Ertrag geliefert hatten, ertragsfähig zu machen.

Es tritt natürlich mit den Jahren auch einmal die Zeit ein, in welcher die Trüffeleicheln aufhören, dem Boden die Stoffe zuzuführen, welche notwendig zur Bildung der Trüffeln sind. Einige Trüffelzüchter entnehmen dann dem Boden die kraftlosen Exemplare und ersetzen sie durch kräftigere: andere suchen den Boden, in welchem sie stehen, zu verbessern, um ihnen neue Kräfte zuzuführen, andere wieder schneiden den Baum über der Erde ab,

damit sich in den Wurzeln seine Kraft konzentriere und erwarten beim neuen Safteintritte günstige Resultate im Boden. Nicht selten werden dieselben auch auf letztere Weise erzielt, wenn nämlich der Baum genügende Widerstandsfähigkeit gegenüber dieser etwas barbarischen Operation besitzt. Am sichersten aber gehen die Züchter, welche eine neue Aussaat und Anpflanzung vornehmen, während die Aufbesserung des Bodens durch Dünger dem Übelstande nur selten abzuhelfen vermag.

Anlagekosten und pekuniärer Ertrag eines Trüffelfeldes.

Die Anlagekosten und der pekuniäre Ertrag eines wohlgepflegten Trüffelfeldes in der Dordogne erhellen aus folgender Zusammenstellung:

Ankauf eines Hektars behufs Anlage eines Trüffelfeldes	500	Frcs. oder	400	Mk.
Fünf Liter Eicheln	5	„ „	4	„
Fünf Arbeitstage, um die Eicheln regelrecht auszusäen	50	„ „	40	„
Die Bestellung der Kultur, pro Jahr 30 Frcs. für 8 Jahre	240	„ „	192	„
Die vom Anlagekapital während dieser Zeit nicht vereinnahmten Zinsen, berechnet zu 5 %	345	„ „	276	„
	1140	Frcs. oder	912	Mk.

Es würden also die Ausgaben für Anlage und Unterhaltung einer Trüffelkultur im Verlaufe von 8 Jahren für den Hektar 1140 Frcs. oder 912 Mk. betragen. Der Ertrag einer solchen Fläche wird im Durchschnitt pro Jahr 1000 Frcs. (800 Mk.) betragen, und dürften die weiteren Spesen sich auf ungefähr 400 Frcs. (320 Mk.) stellen, so daß also jährlich ein Reingewinn von 600 Frcs. (480 Mk.) sich ergeben wird; da nun auf 30 Jahre derselbe berechnet werden kann, so ergiebt sich für diese Zeit der enorme Gewinn von 18,000 Frcs. (14,400 Mk.) für den Trüffelzüchter.

Einernten der Trüffeln.

In Südfrankreich ist im Monat Oktober das Innere der Trüffel grau, im November und Dezember marmoriert und im Januar und Februar schwarz. Wegen der gewöhnlich im Dezember und Januar eintretenden Kälte ist anzuraten, mit der Ernte bald nach dem 15. November zu beginnen, da zu dieser Zeit sich die Trüffeln in der ersten Bodenschicht, also nicht zu weit unter der Erdoberfläche, befinden und bei regnerischem Wetter zu leicht den gefräßigen Schnecken oder bei eintretendem Froste der Kälte zum Opfer fallen. Sobald sich eine Trüffel entwickelt, erhebt sie den Boden und spaltet ihn. Man nennt dies in Frankreich „marque“, dann vergrößert sich die Trüffel während der Regenzeit. In diesem Falle pflegt sie schon so oberflächlich zu liegen, daß sie mit der Hand herausgehoben werden kann. Praktischer ist es, den Insekten zu folgen (wie die meisten fleischigen Pilze, so haben auch die Trüffeln ihre Liebhaber unter den Tieren, und zwar nicht nur unter den größeren, wie das Wild und die Ratten und die Mäuse, sondern auch unter den kleinen Insektenlarven, namentlich sind es Larven des „Trüffelkäfers“, Anisotoma cinnamomea (Fig. 5), welche sich ausschließlich von Trüffeln nähren), um die kostbaren Trüffeln zu erspähen. Denn gewisse Arten setzen ihre Larven in letzteren ab, und diese entweichen daraus als vollkommene Insekten, das Dasein der Trüffeln mit Gewißheit anzeigend.

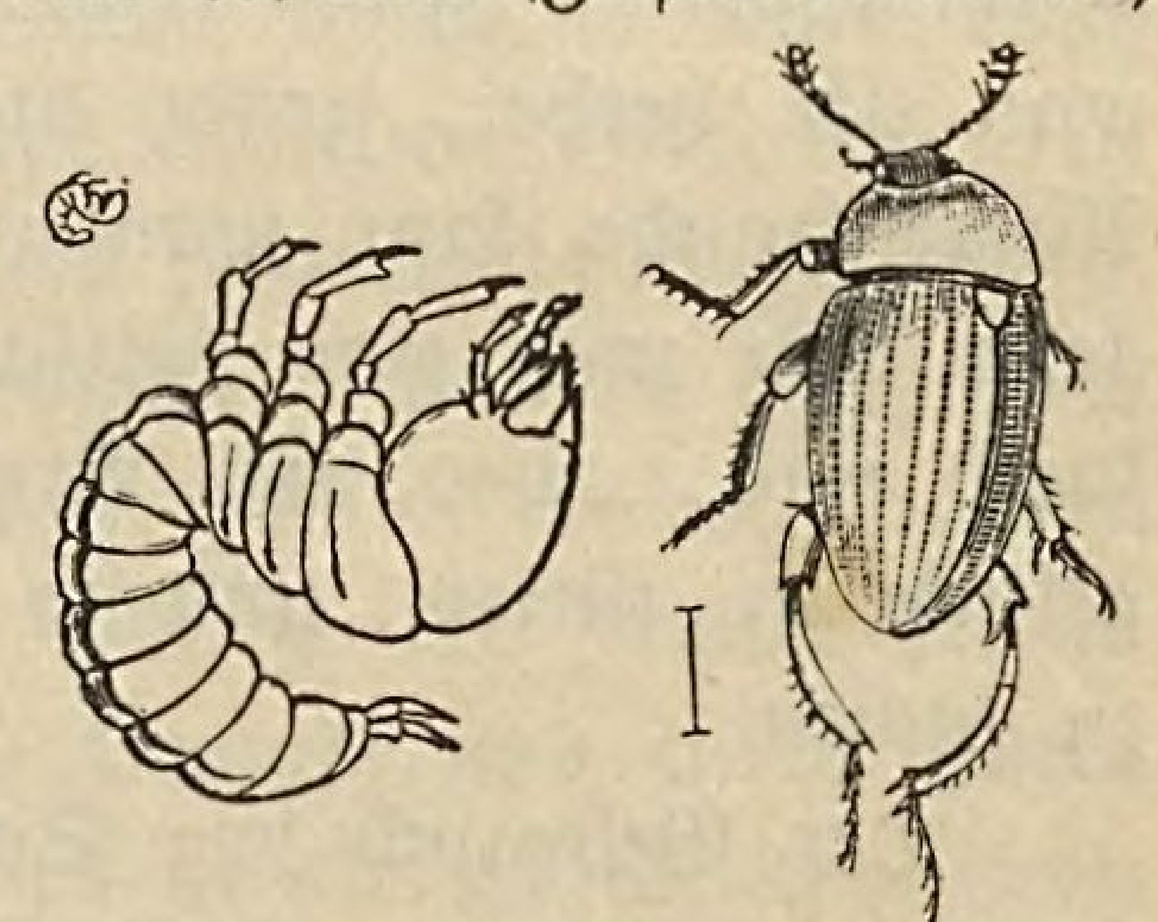


Fig. 5.
Anisotoma Cinnamomea, Trüffelkäfer.

Am besten eignet sich aber in großen Trüffelanlagen, besonders wenn dieselben sich im Kalk- oder Kalkthonboden befinden, zum Aufsuchen der Trüffel das Schwein. Des Morgens nach Sonnenaufgang oder in der Nacht gegen 2 Uhr beginnt der Truffier seine Wanderung, bewehrt mit einem dicken, eisernen Stocke und beladen mit einem über der Schulter hängenden Sacke. Durch eine biegsame Stange leitet er das Schwein, dessen Maul mit einem breiten, die Nase offen lassenden Riemen geschlossen ist, damit es den Fund nicht verzehren

kann. Das Tier wittert mit auf den Boden gedrücktem Rüssel mit großem Geräusche; steht es still und beginnt zu graben, so reicht der Truffier ihm eine Belohnung von Bohnen oder Erbsen, während er mit Hilfe seines Stockes die Trüffel aushebt und einsammelt. Nach einigen Stunden ist das Schwein aber so ermüdet, daß ihm jede weitere Arbeit unmöglich wird.

Der Hund ermüdet viel weniger als das Schwein; wachsen die Trüffeln in leichtem Sandboden und sind die einzelnen Gruppen ziemlich weit von einander entfernt, so ist das Aufsuchen durch Hunde vorzuziehen, weil dieselben viel schneller als das Schwein große Strecken durchlaufen können. Die Rasse der Hunde, welche man zum Trüffelsuchen abrichten will, ist beliebig, doch ist es besser, solche zu nehmen, die kurzbeinig sind; mit Milch, worin Trüffelstückchen oder Schalen gekocht sind, gewöhnt man sie dann, erst in der Stube, dann im Freien, gutverborgene Trüffeln zu suchen, und belohnt sie jedesmal, wenn sie gefunden haben. Hat man erst einen alten Hund dressiert, so lernen die Jungen unter seiner Anleitung leicht. Es ist sehr unterhaltend, zu sehen, wie ein Trüffelhund eifrig suchend, gleich einem Jagdhunde, den Boden überall beschnuppert. Ist er recht gut, so schlägt er bei jedem Funde an; man eilt herbei, gräbt die Trüffel aus und belohnt den Hund. Ältere Hunde kann man auch noch abrichten, wenn man sie hungern läßt und eine Zeitlang mit Milch, in welcher Trüffeln gekocht sind, oder mit Brot, das mit Butter und Trüffelschalen gekocht ist, füttert, und sie so nach und nach gewöhnt, die Trüffeln zu suchen.

Der Gebrauch der Schweine und Hunde zum Aufsuchen der Trüffeln scheint in Italien erst im 15. Jahrhundert aufgekommen zu sein. Nach Deutschland sind zu Anfang des vorigen Jahrhunderts die ersten Trüffelhunde, zugleich mit Trüffeljägern, aus Italien verschrieben worden. Wie Keyßler berichtet, wurden die ersten Trüffeln im Württembergischen gesucht und zwar mit Hunden, die dem Erbprinzen von Württemberg vom Turiner Hofe geschenkt worden waren. In Sachsen wurden vom Graf Wackerbart 1724 Trüffeln mit italienischen Hunden gesucht. Im Fürstentum Halberstadt war ein Italiener, Namens Vanini, als privilegierter Trüffeljäger angestellt. Auch im Herzogtume Gotha und den angrenzenden Thüringischen Staaten war bis 1848 die Trüffeljagd

eine Gerechtsame der Fürsten und wurde von privilegierten, mit Gehalt und Naturalbezügen an Holz und Frucht angestellten Trüffeljägern ausgeübt. Die erbeuteten Trüffeln mußten zu einem bestimmten Preis (à Pfund 1 bis 2 Thaler) an die betreffenden Hofküchen abgeliefert werden, und nur erst dann, wenn diese hinreichend versorgt, war der Privatverkauf gestattet. Nach forstamtlichen Notizen wurden durchschnittlich im Jahre 100 bis 130 Pfund im Gothaischen Lande gefunden.

Der Verbrauch der Trüffeln.

Der Verbrauch der Trüffeln im großen begann in Frankreich unter der Regierung Franz I. († 1547), der Handel seit 1770, und gegenwärtig wird der Haupthandel von den Departements Périgord, Dauphiné, Provence, Vaucluse nach allen Weltgegenden betrieben. Obgleich die Trüffeljagd als ein lohnendes Geschäft zu betrachten ist, so ist die Ausbeute an Quantität in Deutschland immer noch derart, daß wir Sendungen vom Auslande nicht entbehren können, da bei uns schon 100, ja sogar 50 Kilo als eine reiche Ausbeute eines Revieres gelten können, während wöchentlich allein in der Stadt Apt im Departement Vaucluse 1600 Kilo, in der ganzen Wintersaison aber 15,000 Kilo zum Verkaufe gelangen. Die saftigsten, mit besonders feinem Aroma — das ja hauptsächlich die Güte bestimmt — liefert Périgord (Tuber melanosporum Vitt.), wo beim Produzenten das Kilo schon 8—10 Francs durchschnittlich kostet (zuweilen wohl 24—36 Francs) und einen Preis bis zu 60 Mark erreichen kann, bevor es in die Hände des Konsumenten gelangt.

Von welch enormer Bedeutung der Trüffelhandel für Frankreich ist, geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

Die Ausfuhr betrug 1865: 52,000 Kilo, 1866: 60,000 Kilo, 1867: 70,000 Kilo, 1869: 1,500,000 Kilo, 1870: 1,588,000 Kilo, im Werte von 15,881,000 Francs. Ein einziges Handelshaus Rousseau in Carpentras machte bereits 1866 ein Geschäft von 52,000 Kilo. Die Trüffelausfuhr aus dem Hafen von Marseille, wohin viele Trüffeln von Périgord, Carpentras, Apt und Arles gesendet werden, betrug 1882: 61,250 Kilo; 1883 wurden aber 103,600 Kilo im Werte von 8,289,320 Francs verschickt.

Die Haupttrüffelernte beginnt im Spätsommer; man bringt entweder die Trüffeln zu Markt, oder Einkäufer bereisen mit größtem Eifer alle Dörfer und Städtchen, deren Bewohner sich mit Trüffelsuchen beschäftigen und kaufen auf, was zu bekommen ist. An Ort und Stelle werden sie sorgfältig geputzt; hierbei werden die Sommer- und weißen oder Moschustrüffeln, sowie die verdorbenen sorgfältig gesondert; die übrigen wandern in die Körbe zum Versand nach Paris und anderen großen Städten, denn die Trüffeln müssen frisch an Ort und Stelle gelangen. Zu diesem Zwecke verpackt man sie in lockere, geflochtene Körbe ohne Papier, Moos ꝛc., damit die freie Luft immer Zutritt hat. Bei kühlem Wetter können 10 Kilo, bei wärmerem weniger auf einmal versandt werden, ohne sich zu erhitzen; dagegen sind die Sendungen bei Frost mißlich.

Außer auf Arom und Parfüm, halten die Käufer auch auf Form und Größe der Trüffeln. Auf den Märkten von Lyon, Grignon und Valréas trifft man die schönsten Trüffeln in Bezug auf runde und gleichmäßige Form; die Trüffeln des Périgord zeichnen sich durch Regelmäßigkeit der Form und vorzügliches Parfüm aus; im übrigen Frankreich sind nur noch die Märkte von Chaumont und Dijon zu nennen, wo die graue Trüffel der Bourgogne und Champagne zu haben ist. Die Trüffelzucht in der Umgegend von Paris scheint gegenwärtig auf nichts herabgesunken zu sein.

Wie segensreich die Trüffelkultur für einige Gegenden Frankreichs ist, wo man mit Energie und Ausdauer sich derselben hingegeben hat, zeigt z. B. die Gemeinde von Cuzance; bevor sie Trüffelplantage anlegte, eine der ärmsten des Departement Lot, ist sie jetzt eine der reichsten dieser Provinz. Ein Mitglied derselben, Massalgne, der noch vor 30 Jahren nur ein kleines Landgut im Werte von 15,000 Francs besaß, verkauft seit 15 Jahren allein jährlich für 6000 Francs Trüffeln. Mr. Dupuy, ein bekannter Trüffelzüchter und Maire von Sarrazae (Lot) teilt mit, daß seine aus ungefähr 600 Seelen bestehende Gemeinde im Jahre 1882 mindestens die Summe von 80,000 Francs aus den von ihr geernteten Trüffeln löste. Mr. Gagnebet, ein intelligenter Kaufmann in Salignac, kaufte vor ungefähr 10 Jahren für die Summe von 30,000 Francs die am Bergabhange belegene Besitzung des

Admirals von Berninac und verwandelte einen großen Teil derselben in Weinberge, ließ aber zur selben Zeit auch sogenannte Trüffeleicheln darin aussäen. Leider wurden ein großer Teil der Weinstöcke durch die Reblaus vernichtet, und gab die Besitzung im Jahre 1883 nur 50 Hektoliter schlechten Wein. Allein schon im Jahre 1885 erntete er schon die ersten Trüffeln und verspricht ihm die Trüffelausbeute in der Zukunft das Dreifache seines früheren Reingewinns zu liefern.

Aufbewahrung der Trüffeln.

Die ausgegrabenen Trüffeln kann man bis weit in den Dezember hinein frisch erhalten, wenn man sie im Keller auf trockenes Moos leicht bettet und wieder mit Moos überdeckt, damit sie nicht von der Feuchtigkeit oder auch durch den Zutritt der Luft verdorben werden. Man lege sie aber garnicht über einander, sondern breite sie derartig aus, daß keine die andere berührt. Jetzt erst reift der Pilz, erhält hier seinen Wohlgeruch und wird verkaufsfähig. Ehe man ihn aber auf den Markt bringt, entferne man alle erdigen Teile oder kleine anhängende Steinchen von seiner Oberfläche, daß die zarten Narben auf der Oberhaut sichtbar werden, oder daß er die Augen öffnet, wie der Händler zu sagen pflegt. Früher suchte man unregelmäßig gebaute Trüffeln auf betrügerische Weise in runde, normal gebaute zu verwandeln, indem man ihre Unebenheit mit Thonerde überklebte, seitdem aber diese Täuschung entdeckt worden, läßt sich kein Kaufmann und kein Konsument mehr auf diese Weise hinter das Licht führen.

Bei Versendung in entferntere Länder werden sie in Butter oder noch besser in Schweineschmalz aufbewahrt; dies geschieht so: man kocht sie geschält oder ungeschält ½ Stunde in Schmalz, schäumt dasselbe dabei fleißig ab, nimmt dann die Trüffel heraus, läßt sie abtrocknen und kalt werden, legt sie dann in ein Einmacheglas oder sonstiges festes Gefäß, bringt das Schmalz abermals ins Kochen und gießt nun soviel davon auf die Trüffeln, daß sie 2 Finger hoch bedeckt sind. Nun schließt man das Gefäß und verpicht es luftdicht. Auf diese Weise halten sie sich 2 Jahre. Will man davon gebrauchen, so erwärmt man das Schmalz bis

es flüssig ist, nimmt heraus, was man von Trüffeln braucht, und verschließt das Gefäß wieder. In Butter halten sich die Trüffeln kaum einige Monate.

In Italien bedient man sich zur Aufbewahrung hauptsächlich des Olivenöles, indem man die Trüffeln wie oben beschrieben in Schmalz oder Wein erst kocht, und dann ganz reines Olivenöl übergießt, worin sie sich ungefähr ein Jahr halten. Die Gefäße müssen an einem recht trockenen, kühlen Ort (nicht im Keller!) aufbewahrt werden.

Auch in trockenen Scheibchen kommen die Trüffeln und namentlich die Mai- oder Sommertrüffeln (Tuber aestivum Vitt.) vielfach in den Handel und halten sich sehr lange; sie verlieren aber durch das Trocknen ihren kräftigen Geruch und Geschmack. Will man frische Trüffeln zum eigenen Gebrauche sich länger aufbewahren, so lege man sie in ein kühles, luftiges Zimmer, so daß keine die andere berührt, sehe sie von Zeit zu Zeit durch, ob sie sich alle noch fest und etwas elastisch anfühlen und entferne sofort jede, die nur im geringsten eine verdorbene Stelle zeigt, was sich auch schon durch den eigentümlich käsigen Geruch anzeigt. Jede Verwundung, ja jeder heftige Stoß und Druck veranlaßt sofort faulige Flecken.

Unechte Trüffeln.

Zu den „unechten Trüffeln", die auch unterirdisch wachsen und sehr oft von unwissenden Sammlern für echte Trüffeln gehalten werden, sind die Familien Scleroderma, Hymenogaster und Rhizopogon zu rechnen.

1. Scleroderma Pers., Hartbovist, Feldstreuling.

Fruchtkörper fast kugelig, meist stiellos, mit einer einfachen, aber dicken, mehr oder minder harten äußeren Haut. Das Innere bildet ein anfangs derbes, wenig Saft enthaltendes bleiches, (nicht rein weißes), später zelliges Fleisch, welches das Fruchtlager mit 4 sporigen Basidien enthält, endlich sich in eine trockene, dunkle Sporenmasse (ohne vorher breiartig zu werden) mit feinem Haargeflecht verwandelt. — Auf der Erde lebende, gelb oder weiß gefärbte Pilze, die alle verdächtig sind; für ihre intensivere Giftigkeit fehlen jedoch zuverlässige Beweise.

Scleroderma vulgaris, Fr. Gemeiner Hartbovist (Fig. 6). Er ist kugelförmig oder etwas mehr in die Breite ge-

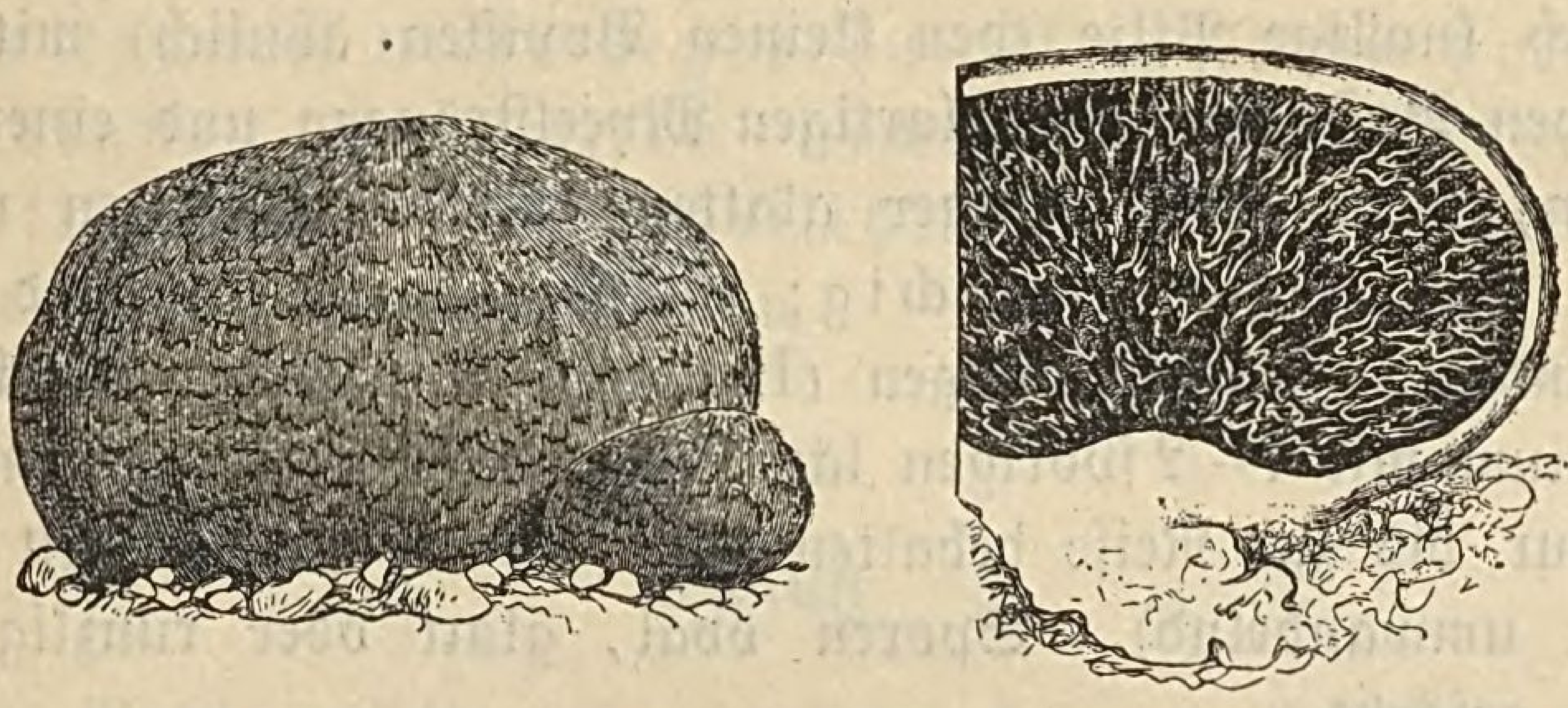


Fig. 6.
Scleroderma vulgaris, Fr. Gemeiner Hartbovist.

zogen, hat einen Durchmesser von 1—3 Zoll, meist unten einen kurzen Stamm. Seine Farbe ist auswendig bräunlich-gelb, weißgelb, zitronengelb. Die Oberfläche ist durch feine Risse in Abteilungen gebracht, oder mit erhabenen Schuppen besetzt. Die äußere Haut ist unter der Oberfläche weiß, 1—2 Linien dick, anfangs derbfleischig; im Alter gleicht sie steifem Leder. Das Innere ist anfangs weißlich, bald wird es blau-schwarz, von weißlichen Fäden durchzogen; im Alter ist es grau-schwarz, sehr staubig. Dieser Schwamm wächst namentlich im Sommer und Herbst. Sein Genuß ist schädlich.

Scleroderma Bovista, Fr. Kartoffelbovist. Gleicht an Gestalt, Größe, Farbe sehr den Kartoffeln; ist fast stiellos und hat eine weiche, zarte Haut von schmutzig-gelber oder bräunlicher Farbe; am Scheitel rissig-gefeldert, enthält inwendig zuletzt oliven-schwärzlichen Staub und gelbe Flocken. Gewöhnlich brechen 2 bis 5 solche Schwämme zusammen aus der Erde hervor und liegen dann ohne Befestigung darauf. Ist bei uns auf Sandboden im Herbste sehr häufig; nicht eßbar.

Scleroderma verrucosum, Bull. Warziger Hartbovist. Dem vorigen ähnlich, jedoch in der Regel gestielt und warzig, äußerlich meist braun, in der Jugend ist die Schale hart (nicht wie beim vorigen weich) und wird erst später oben dünn und zerbrechlich; Flocken braun oder grau. Samen schwarzbraun. An der Erde, besonders auf Sand. Auch verdächtig, von Vaillant sogar als tödlich bezeichnet.

2. Hymenogaster, Vitt. Hymenogaster.

Unterirdische, bei der Reife über die Erde tretende, rundlich knollige Pilze (den kleinen Bovisten ähnlich) mit einer deutlichen Basis auf wurzelartigen Mycelsträngen und einer einfachen, mehr oder weniger glatten, zarten, zuweilen rissigen Haut. Das Innere fleischig; aus vielfach gewundenen, zartwandigen Zellenhöhlungen (Lacunen) bestehend, welche das Hymenium mit 1—2sporigen länglichen Basidien tragen und ihre Struktur bis zur Reife behalten (sich nie in Pulver mit Haargeflecht umwandelnd). Sporen oval, glatt oder runzlig, oder warzig gefärbt.

Es gehören hierher: Hymenogaster variegatus. Verschiedenfarbige Falschtrüffel (Fig. 7). Von der Größe einer Walnuß bis zu der einer Faust, mit deutlicher Basis und feinen Wurzelsträngen; anfangs weiß, später schmutzig gelb; Peridie zart, in das Innere übergehend; Fleisch anfangs weiß, später blauschwarz, gelb marmoriert. Geruch stark rettig- oder lauchartig.

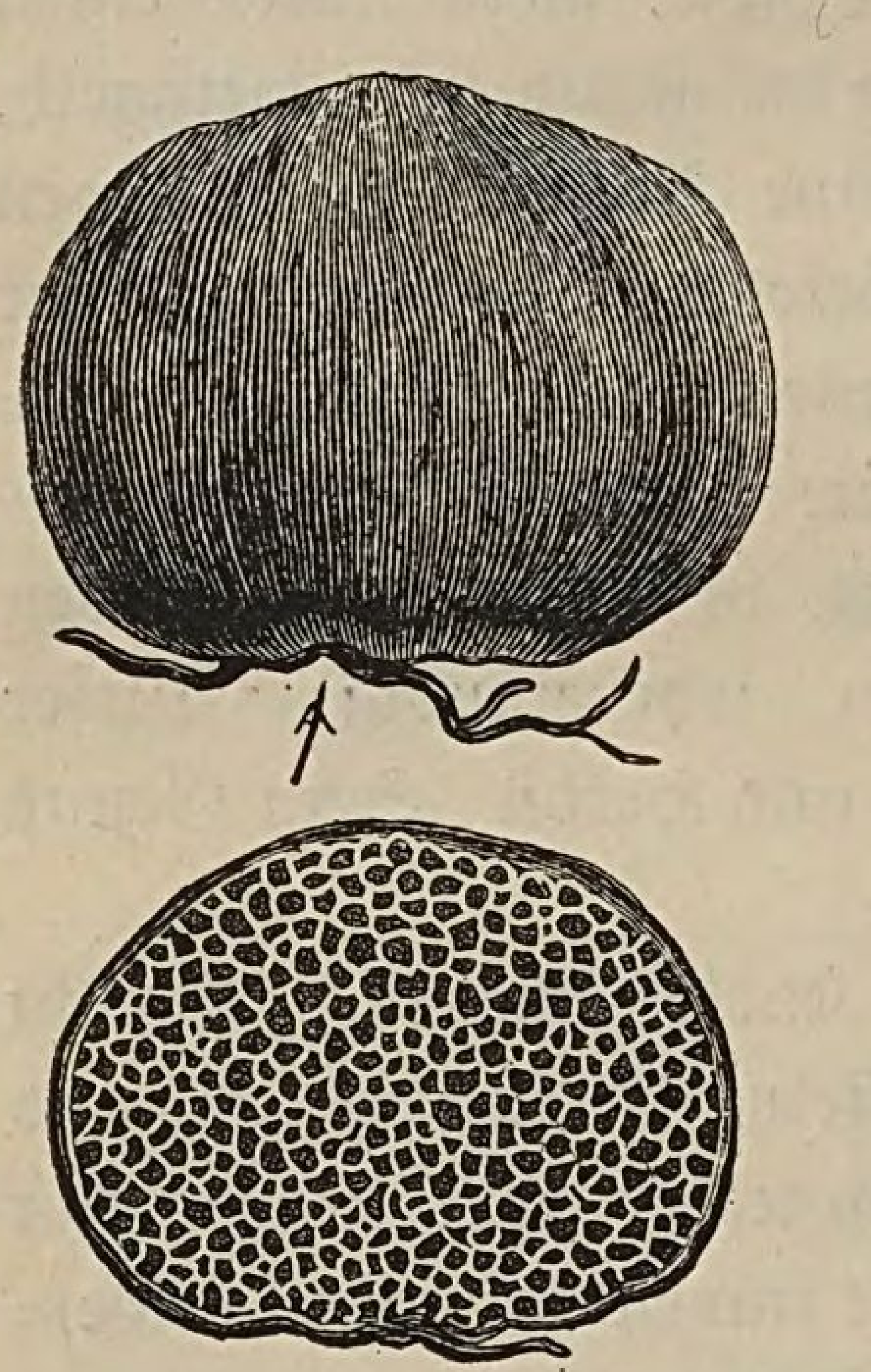


Fig. 7.
Hymenogaster variegatus, verschiedenfarbige Falschtrüffel.

3. Rhizopogon, Tul. Wurzeltrüffel.

Unterirdische, oder bei der Reife aus der Erde hervortretende, knollenförmige, länglichrunde Pilze mit verästelten, netzig-verzweigten Myceliumresten bedeckt und namentlich an der nicht hervortretenden Basis mit starken, wurzelartigen Strängen. Das Innere, von einer einfachen, nicht aufspringenden Haut umschlossen, zähfleischig, kleinzellig, von dicht gewundenen Höhlungen gebildet. Den Sclerodermen ähnlich, haben aber weder ein Haargeflecht, noch zerfallen sie in Staubmasse.

Rhizopogon rubescens Tul., sie wächst in der Mark Brandenburg, in Schlesien, Böhmen in sandigen Nadelwäldern, tritt ein wenig über den Boden heraus, ist aber ziemlich unschmackhaft, während die gelbliche Wurzeltrüffel (Rhizopogon luteolus Fr.), welche in Mitteldeutschland in trockenem, sandigem Boden in Nadel-

wäldern im Sommer, Herbst und Winter gefunden wird, einen ekelhaften Geruch und Geschmack besitzt.

Es können diese letzteren Pilze selbst von den unkundigsten Sammlern nicht mit Trüffeln verwechselt werden, da sie bei ihrer vollen Ausbildung aus der Erde hervortreten.

Schluß.

Mit Recht werden nun die Leser fragen, ob denn auch in Deutschland derartige lukrative Trüffelfelder angelegt werden können. Ich bejahe entschieden diese Frage, da ja, wie ich auf Seite 15—18 berichtet habe, die kostbaren Trüffeln auch in unserm Vaterlande nicht fehlen und somit auch hier die nötigen Existenzbedingungen finden. Ich teilte mit, daß bei Bernburg, im nördlichen Thüringen, im Bode- und Saalthale, in Baden, in Hildesheim, in den Weichselniederungen, in Oberschlesien u. a. O., überhaupt in den Alluvialwäldern des Rhein-, Elbe- und Odergebietes, bisher Trüffeln beobachtet und gesammelt wurden. Benutze man diesen Fingerzeig der Natur, und mache man hier an geeigneten Lokalitäten nach dem Verfahren, das ich in vorstehendem Artikel gegeben und das bei unsern etwas anderen klimatischen Verhältnissen mehr oder weniger Abänderungen erfahren müßte, entsprechende Versuche, die, wie ich glaube gewiß mit gutem Erfolg gekrönt sein werden und eine treffliche, lohnende Einnahmequelle für die Unternehmer abgeben dürften.

Morcheln und Lorcheln.

Nährwert der Morcheln.

Die Pilze sind für den Menschen ein wichtiges und gesundes Nahrungsmittel, welches durch seine stickstoffhaltigen Bestandteile dem Fleische der Tiere am nächsten kommt, und durch ein den Pilzen eigentümliches flüchtiges Öl, welches beim Kochen den Speisen sich leicht mitteilt, denselben eine angenehme Würze giebt.

Will man sich ein Urteil über den Wert eines Produktes als Nahrungsmittel verschaffen, so ist vor allen Dingen auf den Gehalt an Stickstoff zu sehen. Der Gehalt an Stickstoffsubstanz beträgt bei den Morcheln 28,5 % (nach Kohlrausch sogar 29,64 %). Ferner sind die Morcheln reich an sogenannten Nährsalzen, worunter man besonders die phosphorsauren Verbindungen des Kalks und Kalis versteht. Dieselben werden in der Asche bestimmt. Eben diese bedingen nicht nur den Nährwert, sondern helfen vor allem die normale Verdauung fördern. Eine notwendige Folgerung hieraus ist, daß man bei der Zubereitung alle Verluste an Nährsalzen vermeidet.

Nun fragt es sich: Werden die Morcheln ihrem hohen Werte entsprechend auch genügend gewürdigt? — Leider nicht in dem Maße, wie sie es sein sollten. Zunächst ist es die Furcht vor Vergiftungen, die allerdings um so mehr begründet ist, als die vielfach angewendeten Sicherungsmaßregeln sich als unzulänglich erwiesen haben; solche trügerischen Hausmittel sind: das Bräunen eines in kochende Pilze getauchten silbernen Löffels, das Schwarzwerden einer mitgekochten Zwiebel, das Gelbwerden von Salz,

das Graufärben von Eiweiß u. s. w. Selbst durch chemische Untersuchungen hat man bisher noch kein genügendes Unterscheidungsmittel giftiger und eßbarer Pilze feststellen können. Das beste ist, nur Morcheln zu kaufen, die man genau als eßbar kennt, und jede andere Art unbedingt zurückzuweisen.

Mögen nachfolgende Zeilen dazu beitragen, daß ein bis jetzt noch vielfach zu gering geachtetes Volksnahrungsmittel zu seiner wohlverdienten Würdigung kommt.

Beschreibung der Morcheln.

Die Morcheln, auch Maurochen genannt, besitzen einen glocken- oder walzenförmigen, wachsartigen, fleischigen Hut, der außen durch viele Falten in netzförmige Zellen geteilt ist und von der gefärbten Fruchtschicht ganz bedeckt wird; er sitzt auf einem fleischigen hohlen Stiele.

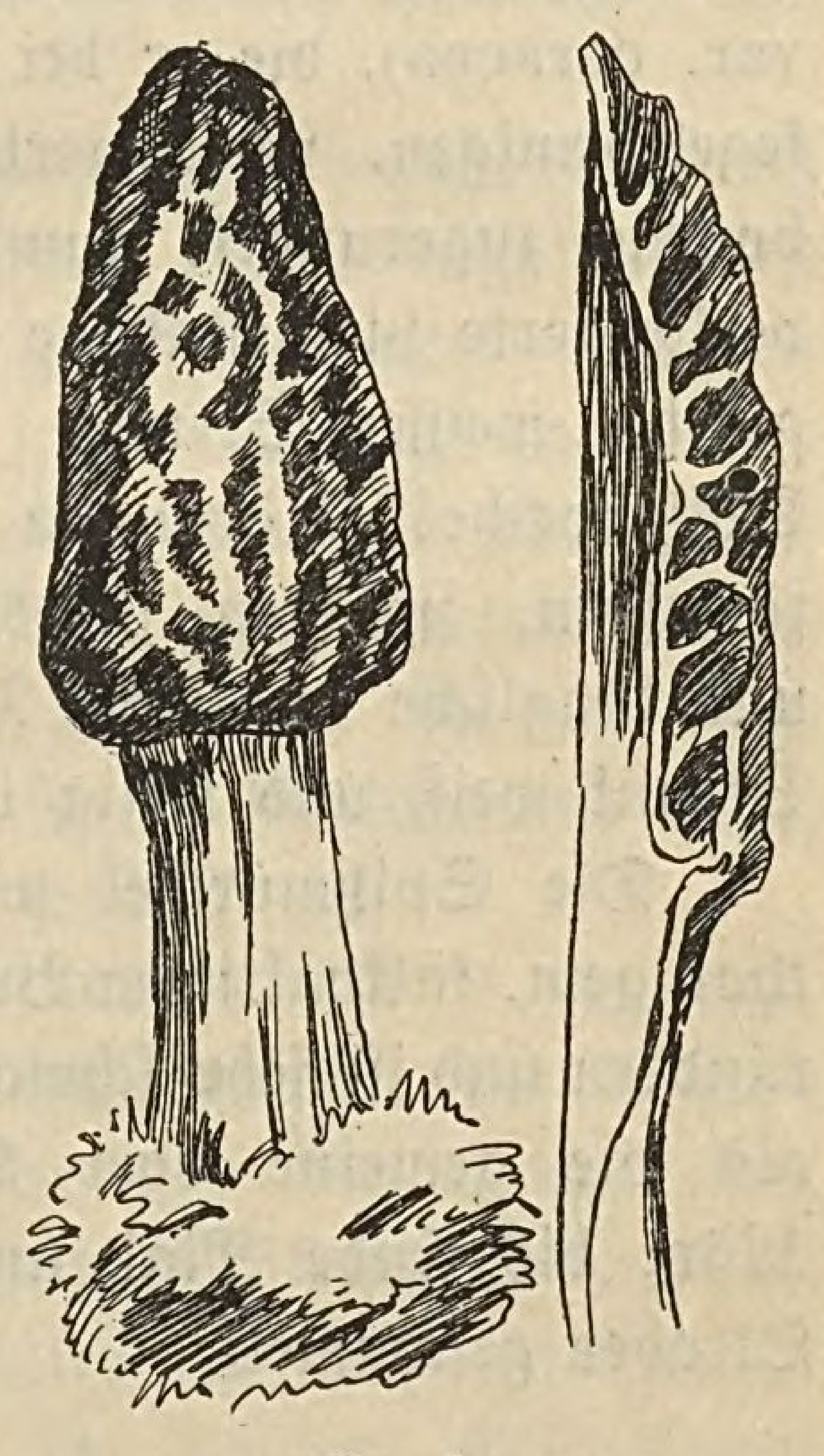


Fig. 1.
Spitzmorchel (Morchella conica, Pers.)

In Figur 1 ist die **Spitzmorchel** abgebildet, die auch kegelförmige Morchel heißt und von den Franzosen Morille en forme de cône genannt wird. Fries gab ihr den Namen Morchella esculenta var. conica, Trattinik Morchella continua.

Es kann dieser Schwamm 7 bis 15 cm hoch werden. Der daumenhohe, kegelförmige, selten eckige Hut wird 3 bis 4 cm dick; seine Farbe ist gewöhnlich schmutzig braun und geht zuletzt ins Schwärzliche über. Die Hauptrippen verlaufen der Länge nach in der Richtung der Achse des Hutes, sind lang, etwas stumpf und mit tiefer liegenden, faltenreichen Querrippen versehen, so daß die dadurch gebildeten rautenförmig-eckigen Felder sehr lang, schmal und tief erscheinen. Der Rand oder die Basis des Hutes ist kaum 2 mm breit und an den Stiel angewachsen.

Der Strunk, welcher immer kürzer als der Hut ist, ist meist vollkommen walzenförmig, selten unten knollig und grubig; er hat eine weiße, oft weißlich-rote oder ins Braune spielende Farbe. Die Hut- und Strunkhöhle ist mit vielen Milchhaaren ausgekleidet, und zeigt sich die Substanz fest und schmackhaft.

Von dieser Morchelart unterscheidet Krombholz zwei sehr beständige Formen, welche sich wesentlich von einander unterscheiden. Die erste Art ist etwas kleiner, als die zweite, und zeigt einen sehr hohen spitzen Hut, während der der zweiten Art meist rund und etwas stumpf ist; letztere besitzt eine schmutzig-braune, erstere eine gesättigt haarbraune Farbe, und ist der Stiel der ersten Form ebenso hoch wie der Hut, der der letzteren aber immer kürzer.

Auch führt er 2 Abarten an, nämlich die Wachs-Spitzmorchel, die steif, wie aus Wachs geformt erscheint (Morchella conica var. ceracea), die er bei Prag mitunter vorfand; sie besitzt einen kegelförmigen, verlängerten braunen Hut, starke hin- und hergebogene, zugerundete stumpfe, nicht gerinnte Längsrippen, große verlängerte vielgestaltige Felder und einen kurzen walzenförmigen, glatten, weißen Strunk. Die zweite Abart nennt er die gebrechliche Spitzmorchel (Morchella conica var. rigida), die einen kegelförmigen, spitzigen fuchsbraunen, am Grunde angehefteten Hut und längliche ungleiche Felder hat, während ihr walzenförmiger Strunk weiß und kleiig überzogen erscheint.

Die Spitzmorchel wächst im Frühlinge auf lehmigem oder thonigem, kalkhaltigem Boden der Waldwiesen und moosigen Waldrändern und ist sehr schmackhaft. In Thüringen ist sie viel häufiger als die gemeine oder Speisemorchel, und wird sie schon vom März bis Ende Mai und auch später wieder vom August bis Oktober gesammelt.

Speisemorchel. (Morchella esculenta Pers.) (Fig. 2.)

Diese Morchel, die auch eßbare Morchel oder edle Morchel heißt, wird von den Franzosen Morille comestible, von den Italienern Spugnuolo buono, von den Engländern Round-headed Morell genannt; Linné gab ihr den Namen Phallus esculentus. Bei ihrer Entstehung beobachtet man, daß aus der faserigen, in der Erde befindlichen Masse sich zunächst braune Köpfchen erheben,

welche noch den Strunk verstecken, allein in wenig Tagen die vollständige Größe des Pilzes erreichen und einen durchaus hohlen, doppelhäutigen Körper darstellen. Der Hut, welcher 7 bis 10 cm hoch wird und einen Durchmesser von 5 bis 8 cm besitzt, ist verkehrt eiförmig und abgerundet. Sein Rand ist einwärts gebogen und an den Stiel angewachsen. Die Oberfläche besteht aus hohen, flach oder eckig abgerundeten Längsrippen, die von unten nach oben laufen, sich hier und da miteinander vereinigen und noch durch gekrümmte und gefaltete Querrippen mit einander in Verbindung stehen, wodurch die unregelmäßigen, vieleckigen Zellen mit ihren abgerundeten Winkeln gebildet werden, deren Boden grubig gefaltet und ungleich ist. Der Rand der Rippen ist grau, schwarzbraun oder schwarz; die Zellen selbst sind wachsgelb, ockergelb oder gelblich grau, die Innenfläche, die wir auf dem abgebildeten Durchschnitte bemerken, bildet eine eiförmige Höhlung, die wie das Innere des hohlen Strunkes, mit dem sie in Verbindung steht, wie mit gröberen kleienartigen Körnchen bestreut ist.

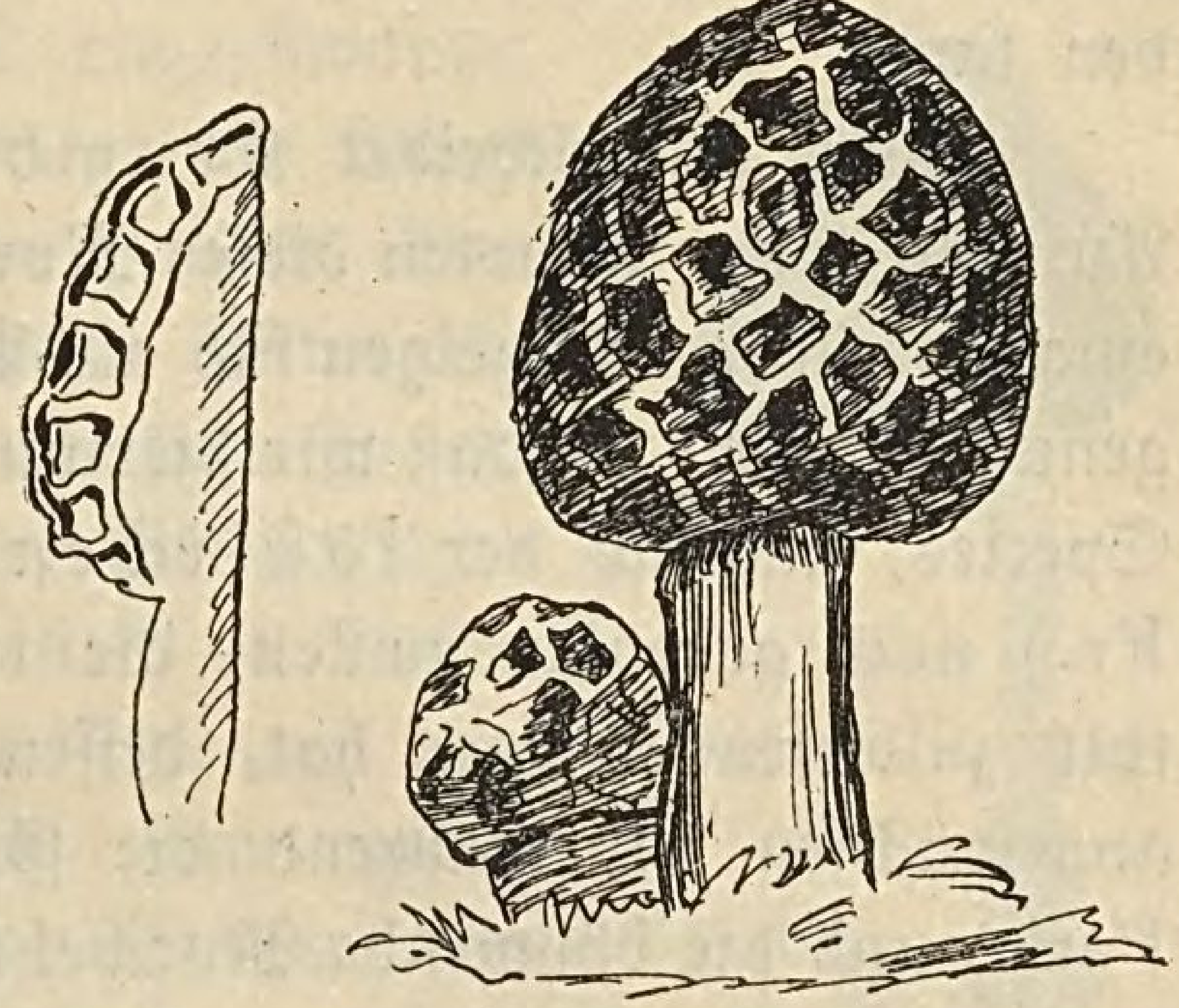


Fig. 2.
Speisemorchel (Morchella esculenta, Pers.)

Der Strunk wird 4 bis 7 cm hoch und 1 bis 2 cm dick. In den meisten Fällen ist er dick aufgeschwollen, bei älteren Exemplaren mitunter hin- und hergebogen und der Länge nach mit seichten Grübchen oder unregelmäßigen Erhöhungen versehen. Die Oberfläche des gelblich-weißen Stieles ist wie mit feinen kleienartigen Körnchen bestreut, die sich bei frischen Exemplaren leicht abwischen lassen. Die ockergelben Sporen sind in zahlreicher Menge vorhanden. Das Fleisch zeigt sich zart und saftig, und besitzt der ganze Schwamm einen angenehm pilzartigen, aber schwachen Geruch und Geschmack. Gefunden wird diese Morchel in bergigen Gegenden und Schluchten in ebenen Baumgärten, an und in trockenen Gräben, unter Laubgehölzen, auf lehmigem oder fettigem Boden viel häufiger als auf sandigem,

und zwar im zeitigen Frühjahr, wenn die Schlehen, Märzveilchen und Schlüsselblumen blühen, während sie in höher gelegenen Gegenden erst vier Wochen später gesammelt werden kann.

Wohl unterscheidet Krombholz mit Fries, Lenz u. a. Autoren einige Abarten dieser Morchel, doch gehen dieselben sehr ineinander über und zeigen sich als Varietäten nicht genau und scharf genug begrenzt, so daß wir hier nur einer andern, entschieden reinen Species, nämlich der köstlichen Morchel (Morchella deliciosa Fr.) noch gedenken wollen, die einen fast walzenförmigen, oben spitz zulaufenden Hut hat, dessen Rand ebenfalls an den Stiel angewachsen ist, während die Glockenmorchel (Morchella patula Pers.) und die böhmische Morchel (Morchella bohemica Krombh.) einen frei herabhängenden Hutrand besitzen. Die lang herabfallenden Rippen der köstlichen Morchel liegen fast parallel übereinander und sind die Zellen länglich, schmal und tief, der hohle Stiel ist kürzer als der Hut und beim Austrocknen mit kleinen Schüppchen bedeckt. Es wächst dieser Schwamm, der eine gelbliche oder schmutziggelbe Farbe besitzt, im Frühlinge auf saftigen Grasplätzen und an Feldrändern, und wird er nicht bloß in Europa, sondern auch in Asien und Nordamerika gefunden.

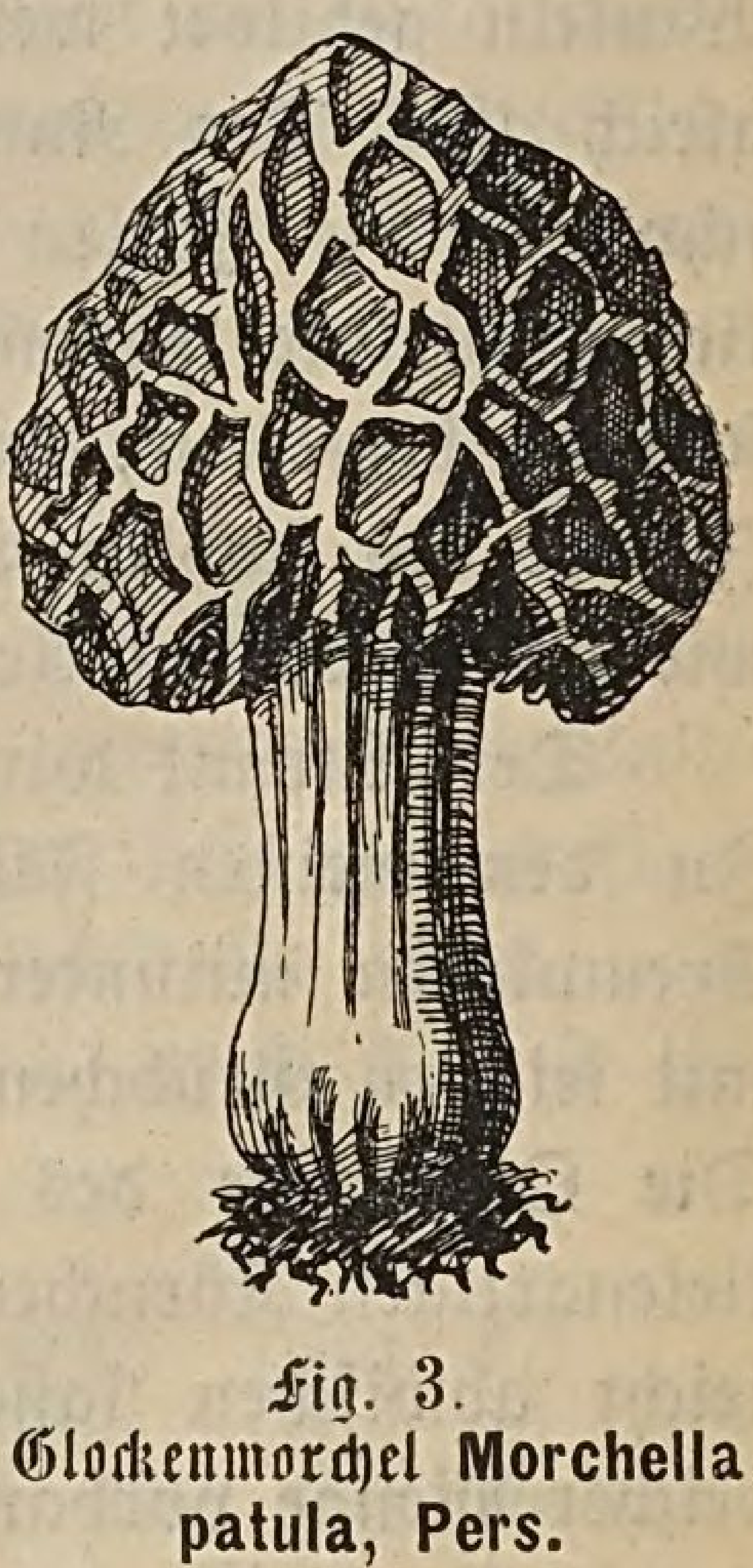


Fig. 3.
Glockenmorchel Morchella patula, Pers.

Die **Glockenmorchel**, Morchella patula, Pers. (Fig. 3). Stiel gegen 2 Zoll hoch, 1/3—1/2 Zoll dick, weißlich, fast walzenförmig, mit kleienartigen Schüppchen bedeckt. Der Hut über der Mitte mit dem Stiel verwachsen, hängt glockenförmig über denselben herab, bildet also eine etwas mehr als halbrunde Glocke, deren freie Wände nach unten dünner werden und inwendig weißlich sind. Auswendig hat der Hut fast solche Gruben wie die gemeine Morchel und ist braun oder gelb-braun. Wächst im Frühjahr vorzüglich in Gebirgen, als Eßware kommt sie den vorigen gleich.

Die **Käppchenmorchel**, Morchella Mitra, Lenz. (Fig. 4). Diese Morchel wächst im Frühjahr im fetten Boden. Stiel ist $2^1/_2$—$3^1/_2$ Zoll hoch, in der Mitte $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll dick, unten oft über $1^1/_4$ Zoll angeschwollen. Die obere Hälfte ist rund, zuweilen der Länge nach fein gefurcht; die untere von tiefen Gruben, die zuweilen ganz durchbrechen. Inwendig ist der Stamm ganz hohl und, wie das Innere des Hutes, dicht mit weißen, kleienartigen Schüppchen besetzt; sein Fleisch ist 1—2 Linien dick und blaß-weiß. Der Hut sitzt auf dem Stamme gleich einem Käppchen; seine ganze untere Hälfte ist nicht mit dem Stamm verwachsen, sondern umschließt ihn nur. Auswendig ist der Hut mit erhabenen Rippen besetzt, welche von unten nach oben laufen, etwa $^1/_4$ bis $^1/_3$ Zoll hoch und $^1/_3$ Linie dick, ohne Haare oder Kleie sind. Die meisten Rippen verbinden sich so mit den andern, daß eirunde oder lang-gedehnte Vertiefungen zwischen ihnen entstehen, in welchen sich ebenfalls wieder kleinere Querfalten befinden. Der äußere Rand der Rippen ist ruß-schwarz, ihre Seitenflächen aber sind grau-gelb. Das Fleisch dieser Morchel kommt in jeder Hinsicht dem der gemeinen Morchel ziemlich gleich.

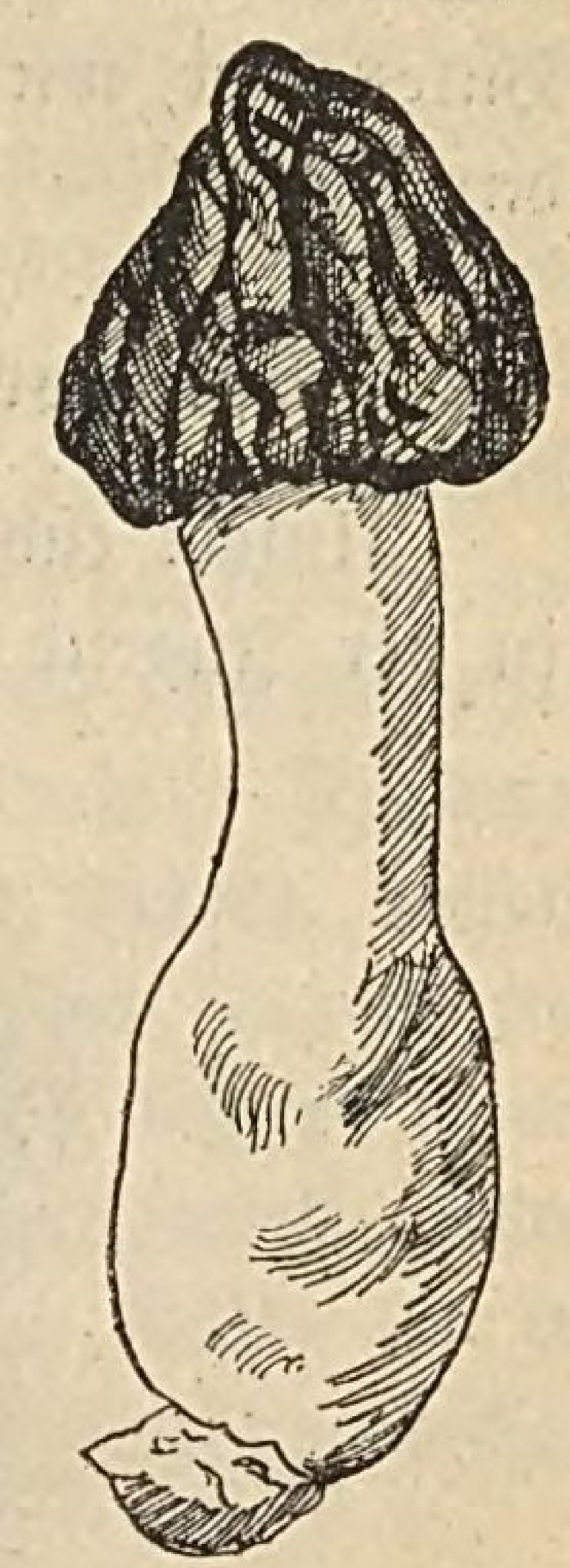


Fig. 4.
Käppchenmorchel,
Morchella Mitra,
Lenz.

Die Lorcheln.

Die Lorcheln, welche mitunter mit den Morcheln verwechselt werden, gehören zwar wie diese zu den Faltenschwämmen oder Helvellacëi, besitzen aber nicht wie diese einen eiförmigen oder kugelförmigen Hut mit Rippen und eckigen, zellenartigen Zwischenräumen, sondern haben einen mützenförmig verbreiterten und verschiedenartig gestalteten, gelappten oder blasenartig hervorgetriebenen Hut, der

anfangs mit dem Rande an den Stiel angewachsen ist, später aber wieder frei wird. Unten zeigt sich letzterer gewöhnlich stark verdickt und geht nach oben in den Mittelteil des ausgehöhlten Hutes über, wie dies der abgebildete Durchschnitt dieses Schwammes darthut.

Speiselorchel. (Helvella esculenta Pers.) (Fig. 5.)

Unsere eßbare Lorchel, auch Stockmorchel genannt, besitzt einen in der Jugend nur wenig gefalteten und stets braun gefärbten

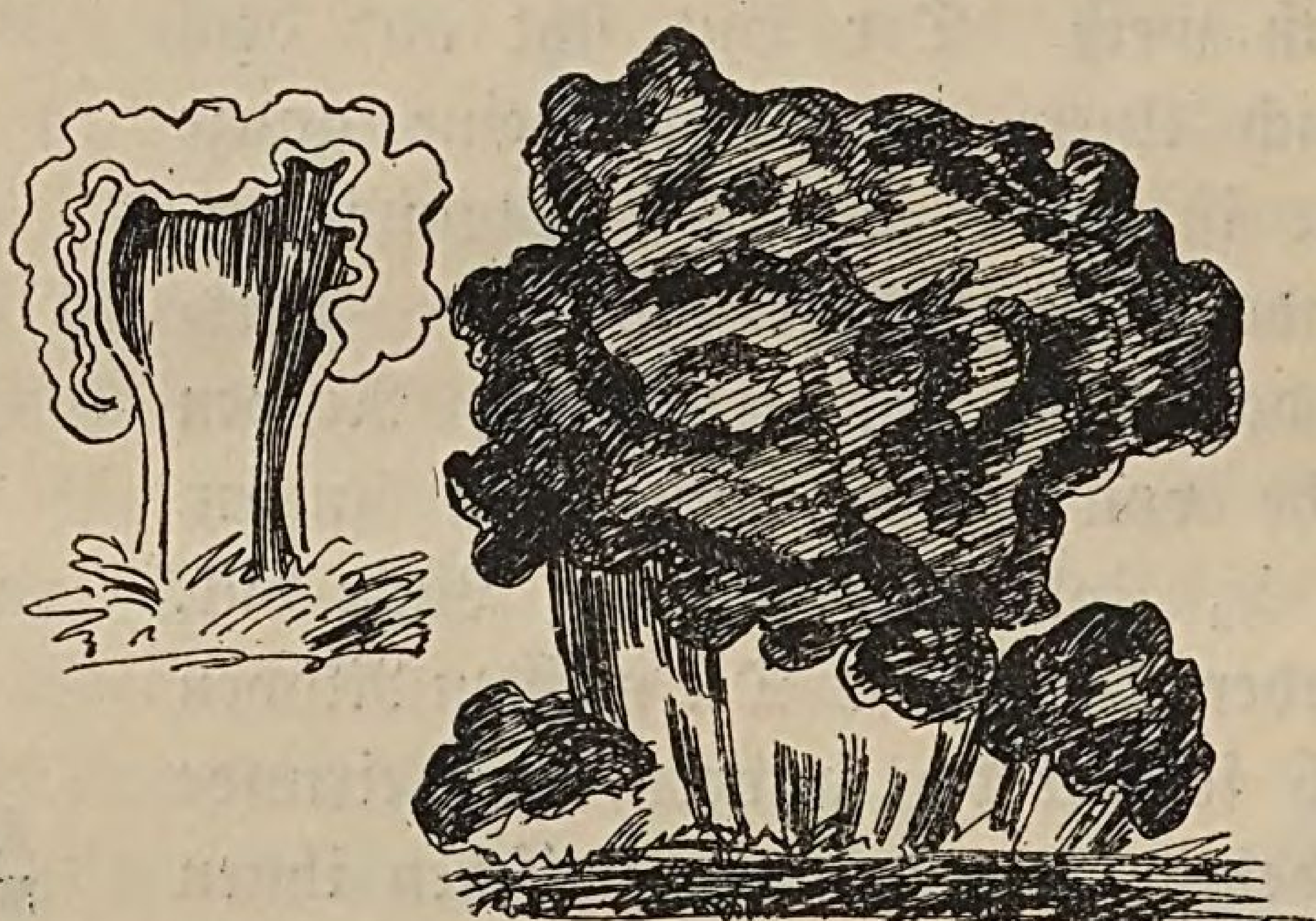


Fig. 5.
Speiselorchel (Helvella esculenta, Pers.).

Hut, der vom Strunk nach abwärts zurückgeschlagen, aufgetrieben, vielgestaltig und 3—8 cm breit ist, und zahlreiche hin und her gebogene, zugerundete, schmale und sich verästelnde Falten besitzt. Der Hutrand ist eingerollt und nach innen zum Teil mit dem Strunke, zum Teil mit der inneren Hutfläche verwachsen. Die ganze Oberfläche ist mit dem Fruchtlager bedeckt, welche eine zarte, dunkelbraune, zerbrechliche, glanzlose, dicke Schicht bildet. Die eigentliche Hauptschicht entsteht aus der Ausbreitung der Strunksubstanz, und kann man an ihr wieder zwei Lagen unterscheiden; die erste unter dem Hymenium oder der Schlauchschicht ruhende Lage besteht aus größeren lockeren Zellen, die bei jungen Exemplaren fast weiß sind, an der Luft aber rötlich werden. Unter dieser Schicht findet sich nun eine zarte Schicht vor, die aus einem Fadengewebe besteht, unmittelbare Fortsetzung der Strunkbekleidung ist und mit als Hutbekleidung dient. Sie ist, wie unsere Abbil-

dung zeigt, rötlich-fleischfarben, oft sehr blaß und verändert sich durch Angreifen.

Der Strunk wird 3—7 cm hoch, selten kommt er in einfacher, unten verdünnter, oben erweiterter Form vor, gewöhnlich findet man zwei bis drei Stücken oder auch ganze Pilze zusammengewachsen. Nach oben breitet sich derselbe dann stets aus und verästelt oder faltet sich vielfach beim Übergange in den Hut. Seine Oberfläche ist in der Nähe des Hutes rötlich, nach unten wird sie blässer und wohl auch ganz weißlich; im getrockneten Zustande ist sie feinfaserig und schmutzig. Auch beim Strunke lassen sich mehrere übereinanderliegende Schichten unterscheiden, nämlich die äußere Filzhaut, welche dünn und wässerig ist, dann folgt eine dickere, lockere, weiße Mark- und Fleischschicht, die nach innen in der Jugend eine schmutzige, weißliche, fadige Lage einschließt. Diese letztere trennt sich später und bildet durch ihr Zerfallen die geräumige, unterbrochene oder zellige Strunkhöhle, welche von den Resten der genannten fadigen Schicht, nämlich mit einem schmutzig-rötlichen, feinen, spinngewebeartigen Filze ausgekleidet wird.

Das Fleisch ist sehr zart, von schwachem Geschmacke und Geruche, und zergeht leicht zwischen den Zähnen. Die Speise-Lorchel kann man im Frühling, und zwar im April und Mai, doch auch zuweilen bei feuchter Witterung im Sommer und Herbst an verschiedenen Standorten finden, so auf etwas feuchtem Sandboden in lichten Nadelwäldern, selten auf Weiden und in Obstgärten. Sie wurde von Schäffer Elvella mitra, von Batsch Phallus brunneus genannt.

Riesenlorchel (Helvella gigas Krombh.) (Fig. 6.)

Diese Lorchel, auch Riesenlaurich genannt, ist die größte aller Lorcheln und wegen ihres guten Geschmackes besonders für die Küche zu empfehlen. Sie kommt im März und April auf bemoosten Waldplätzen vor und fand sie Krombholz häufig in der Nähe von Prag. Das Mycelium dieses Pilzes, welches die unmittelbare Verlängerung des Strunkes zu sein scheint, ist zellig, wachsartig und verbreitet sich tief in die Erde. Von demselben aufwärts ist der Strunk samtartig weiß durch einen haarigkleiigen Überzug, der höher hinauf sehr zart ist. Der Stiel wird 5—8 cm hoch und fast noch etwas breiter. Er ist wie der Hut höchst

unregelmäßig und sowohl in Hinsicht der Größe, als des Umfanges verschieden; die Hutlappen gehen meist bis auf die Erde hinab oder

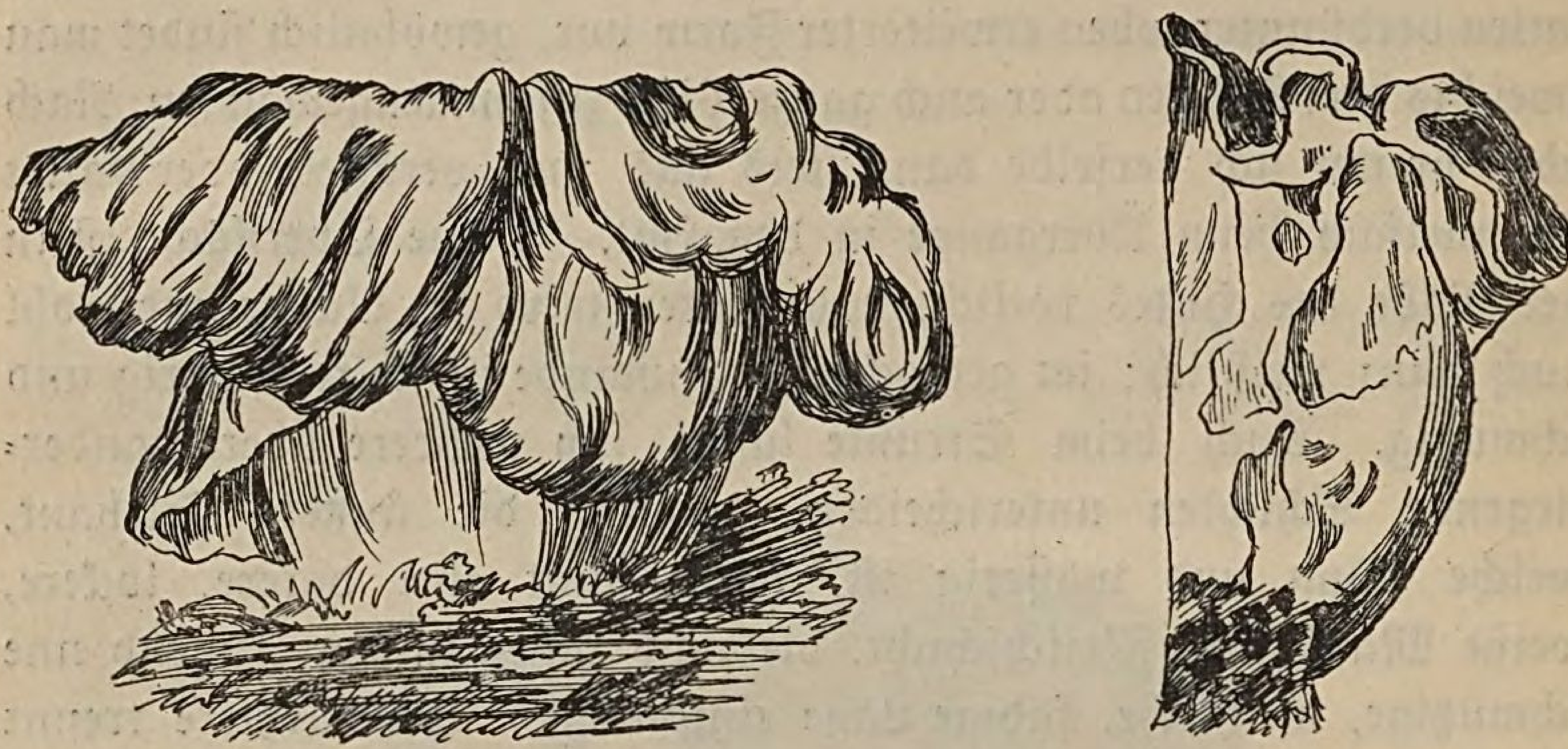


Fig. 6. Riesenlorchel (Helvella gigas, Krombh.).

bis an das untere Dritteil des Stieles, der aus einer wachsartigen, in dünnen Lagen etwas durchscheinenden Masse gebildet wird, die vielfach zellig und grubig ist; sie bildet da, wo der Zellendurchmesser sehr gering ist, eine flockige, weiße, undurchsichtige Substanz, mit welcher auch die Höhlen der größeren Zellen flockig ausgekleidet sind. Die Mütze erreicht einen Durchmesser von 10—30 cm; sie ist in ihrer Gestalt höchst wandelbar und unregelmäßig. Jugendliche Exemplare sind nur 7 cm breit und hoch, und zählt man bei ihnen gewöhnlich 20—30 Falten. Die Lappen sind an einigen Stellen in die Höhe gezogen, wohl auch mit ihren Falten an die des Strunkes angewachsen. Bei älteren Individuen wird der Hut vielfaltig und endlich fast kraus. Die Falten sind verschieden groß, laufen nach den mannigfaltigsten Richtungen, anastomosieren jedoch seltener, als bei den Morcheln, und sind daher die Felder höchst unregelmäßig.

Die Hutsubstanz ist weiter nichts als eine Fortsetzung jener des Strunkes, jedoch mehr wässerig, zerbrechlich, fast wachsartig und durchscheinend, und ist sie unmittelbar mit dem Hymenium verschmolzen. Letzteres ist ockergelb gefärbt, und enthalten die Asci oder Schläuche ziemlich große Sporen, welche sich durch ihre Gestalt von den Sporen der anderen Lorcheln unterscheiden, während nämlich die Sporen z. B. von Helvella esculenta unter dem

Mikroskope durchaus oval und an beiden Enden abgerundet erscheinen, sind die Sporen von H. gigas an beiden Enden verschmälert und daselbst mit einem kleinen Spitzchen versehen.

Herbstlorchel (Helvella crispa, Fr.) (Fig. 7.)

Stamm 1—5 Zoll hoch, 1/3—1 1/2 Zoll dick, meist unten am dicksten, weiß oder gelblich-weiß, überall mit tiefen Gruben und erhabenen, unregelmäßigen Längsrippen besetzt; auch inwendig ist er voll unregelmäßigen Höhlungen. Hut sehr unregelmäßig gebogen, mit unregelmäßigem, nach unten gebeugtem Rand, blaß-weiß oder blaß-gelb, selten bräunlich. Fleisch wachs- oder weich-knorpelartig. Man findet die Herbstlorchel im Herbste, zuweilen auch im Frühjahr, in Wäldern; sie wird an vielen Orten für die Küche gesammelt; sie ist sehr schmackhaft.

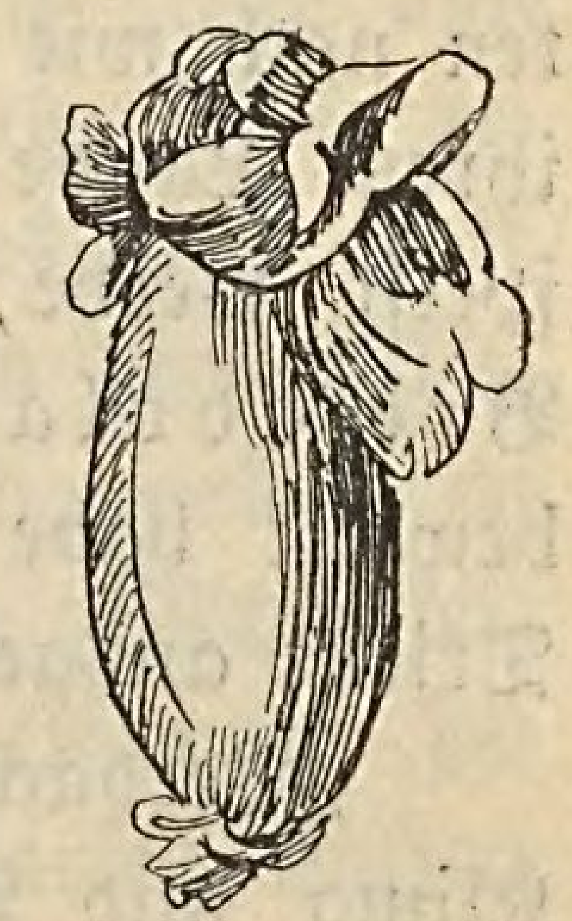


Fig. 7. Herbstlorchel (Helvella crispa, Fr.)

Insellorchel, Bischofsmütze (Helvella insula, Schäff.) (Fig. 8.)

Der H. esculenta ähnlich. Stamm gegen 2 Zoll hoch, 1/3—1 Zoll dick, ziemlich walzig-rund, oft grubig, matt-weiß, mit feinem, weißem Filze bekleidet. Der Hut hat oben weder Filz noch Haare, ist braun, unten aber weißlich und feinfilzig; er ist unregelmäßig gebogen und bildet öfters dicke, hornförmige Ecken; sein Rand ist lappig und zum Teil an den Stamm angewachsen. Wächst im Herbste in Wäldern, in der Regel auf der Erde, zuweilen auch auf alten Fichtenstrünken. Sie ist eßbar und wohlschmeckend.

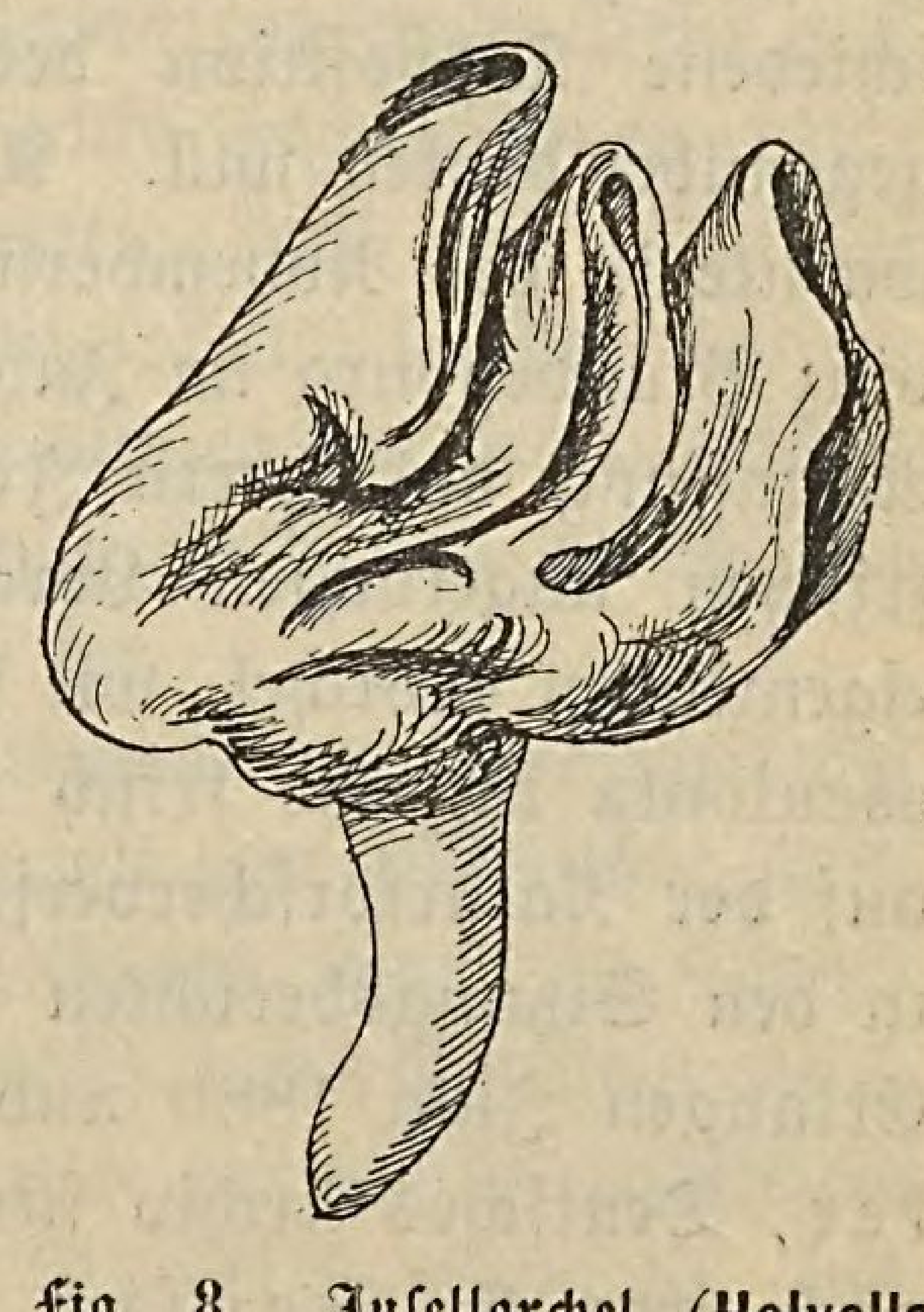


Fig. 8. Insellorchel (Helvella insula, Schäff.)

Verdächtigungen der Lorcheln.

Über die Lorcheln ist in allen zivilisierten Ländern in den letzten Jahren so viel geschrieben worden, daß man Mühe hat, die gesamte Litteratur zusammenzubringen. Die Franzosen (Sarrazin, Roumeguère u. a.) und die Engländer behaupten nach wie vor auf Grund langjähriger Erfahrung, daß sie in ihrem Lande (nach Sarrazin auch roh!) ohne Schaden verspeist werde, während der berühmte tridentinische Mykologe Bresadola konstatiert, daß sie um Trient häufig Vergiftungen bewirkt habe und deshalb seit dem Jahre 1881 vom Markte zu Trient ausgewiesen worden sei.

„Verdächtig" ist und bleibt die Lorchel also, mögen nun Klima und Bodenunterlage oder andere äußere Verhältnisse hie und da ihre Schädlichkeit bedingen. Bei einem Vergiftungsfalle, den der Nestor der ungarischen Mykologen, Schulzer von Müggenburg, aus dem Jahre 1839 berichtet und der durch Lorcheln bewirkt wurde, scheint das Alter der Exemplare mit von Einfluß gewesen zu sein, — wenn man nicht, ähnlich wie beim Fliegenschwamme, an eine durch Raceunterschiede bedingte verschiedene Disposition des menschlichen Körpers dem Pilzgifte gegenüber denken will. Auch Professor Dr. P. Magnus-Berlin warnte in der Novembersitzung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg im Jahre 1889 dringend vor der optimistischen Auffassung des Herrn Jacobasch über die Unschädlichkeit der frischen ungekochten Lorchel (Helvella esculenta — nicht der eigentlichen Morchel, wie Ponfick immer schreibt, die Morchella esculenta ist, und frisch unschädlich ist). Herr Eug. Bostroem auf der Naturforscherversammlung zu Baden-Baden 1879, sowie in den Sitzungsberichten der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen Juni 1880 und ausführlich in Ziemssen und Zenker, Deutsches Archiv für klinische Medizin, 32. Bd. 1882/83, und nach ihm E. Ponfick in Virchows Archiv für pathologische Anatomie, Bd. 88, Berlin 1882, S. 445 ff., haben durch genaue und schlagende Experimente an verschiedenen Säugetieren (Meerschweinchen, Kaninchen u. a.), sowie durch eine große Reihe klinischer Erfahrungen nachgewiesen, daß die frische nicht abgekochte

Lorchel einen giftigen Stoff enthält, dessen Genuß auf Menschen und Tiere tödlich wirkt. Dieser giftige Stoff ist vielleicht ein Alkaloid. Er wird durch heißes Wasser ausgezogen, so daß er in dem Dekokte von frischen Morcheln enthalten ist, hingegen nicht mehr in den abgekochten vorhanden ist, und ist daher die erste Brühe frischer Lorcheln äußerst giftig, während die gekochten Lorcheln selbst nach Entfernung des heißen Wassers, in dem sie gekocht waren, nicht mehr giftig sind. Redner hat sich selbst von der tödlichen Wirkung des Genusses der ersten Brühe frisch gekochter Lorcheln an Fröschen überzeugt, und hat es auch Herr Prof. Liebermann ebenso bei seinen Experimenten beobachtet. Ferner ist die giftige Substanz in den getrockneten, gedörrten Lorcheln nicht mehr enthalten, was Ponfick durch Flüchtigkeit der giftigen Substanz erklärt, was aber auch auf Zersetzung beruhen kann. Endlich wird nach Bostroem durch starkes Salzen die Wirkung des giftigen Stoffes der Lorchel aufgehoben.

Bostroem und Ponfick haben exakt nachgewiesen, daß das Gift der frischen Lorchel die Desorganisation des Blutes bewirkt und zwar seine Einwirkung den Zerfall der roten Blutkörperchen, der Sauerstoffträger, hervorruft, indem er das Haemoglobin von ihnen abtrennt. Daher wird das Haemoglobin massenhaft von den Nieren eliminiert und treten Haemoglobintropfen im Urin auf. Eine akute Verarmung des Körpers an nicht angegriffenen roten Blutkörpern, d. h. an den Sauerstoffträgern, tritt ein. Infolge des überstürzten Ausscheidens des Haemoglobins in die Nieren, kommt es in diesen zu ausgedehnten Verlegungen der sekretorischen Bahnen, so daß deren gewohnte Leitung gestört und zuletzt jede Absonderung aufhört — es tritt Anurie ein.

In dieser Unfähigkeit des Organismus zur Ausscheidung der normalen Auswurfsstoffe im Verein mit der plötzlichen Entziehung der wichtigsten Bestandteile des Blutes liegt der Grund für die Schwere der nach reichlichem Genusse roher Lorcheln regelmäßig eintretenden Vergiftungserscheinungen mit häufig tödlichem Ausgange. Zu letzterem genügen nach Ponfick schon $1\frac{1}{2}$ bis 2 % des Körpergewichts genossener roher Lorcheln.

Aus dem Gesagten folgt, daß durch Weggießen des heißen Wassers, in dem die frischen Lorcheln gekocht sind, deren Gift entfernt wird, und also die gekochten und aus dem Koch-

wasser herausgenommenen frischen Lorcheln unschädlich sind und ein wichtiges eiweißreiches Nahrungsmittel bleiben.

Nur die Lorchel, Helvella esculenta, enthält den giftigen, das Haemoglobin aus dem Blute ziehenden Stoff. Die Brühe von frischer Morchella esculenta, M. conica, M. crispa, von Boletus edulis und B. granulatus, die Bostroem an Hunde verabreichte, wurde von diesen ohne den geringsten Schaden genossen.

Die Lorcheln kommen getrocknet vielfach im Handel vor und ihr Genuß ist nach dem oben Ausgeführten ja auch unbedenklich, wenn — dies schlimme Wörtchen ist doppelt zu unterstreichen — wenn man sie selbst getrocknet hat.

Die Morcheln und ihre Kultur.

Es ist eine ganz bekannte Thatsache, daß die genießbaren Pilze fast in keinem Lande eine ausgebreitetere Verwendung finden als in Frankreich. Aus diesem Grunde ist man dort auch bemüht, dieselben künstlich zu erziehen und sich unabhängig zu machen von den wildwachsenden, deren Erscheinen so häufig von den äußeren Verhältnissen abhängt. Nachdem die Kultur der Champignons die denkbar höchste Stufe erreicht hat, auch die der Trüffel in so manchen Gegenden Frankreichs ganz gute Resultate ergab, wendet man nun den Morcheln (Morchella esculenta, M. conica) alle Aufmerksamkeit zu. Daß eine künstliche Anzucht derselben möglich ist, beweisen die Mitteilungen des Herrn Baron d'Yvoire, der seine Erfahrungen hierüber in den Schriften der „Société nationale d'Acclimatation“ veröffentlichte. Nachdem dieser Gegenstand auch für unsere geehrten Leser von Wichtigkeit sein dürfte, so erlauben wir uns über die angestellten Versuche und deren Resultate zu berichten.

Die Morcheln gedeihen in ihrem wilden Zustande an verschiedenen Standorten, in Wäldern, in Hainen, an den Seiten der Wege sowohl, wie auch auf Wiesen, deren Boden ein mehr sandiger ist, bündiger Thonboden ist für ihr Wachstum nicht geeignet. Baron d'Yvoire machte die Bemerkung, daß die

Morcheln sich besonders gerne auch in den Beeten, die mit Artischoken bepflanzt sind, ansiedeln, und auf dieser Beobachtung basieren seine Versuche. Er wählte hierzu ein Artischokenbeet und begoß die Erde während des Sommers einigemal mit einer Salpeterlösung, und zwar im Verhältnis einer Handvoll Salpeter auf eine große Gießkanne Wasser. Sind keine Morcheln vorhanden, so werden ungefähr 8 bis 10 Stück auf einer Fläche von 30 bis 40 Quadratmeter als Brut verteilt und sind sie dann einmal eingebürgert, so liefern sie ein andauerndes Erträgnis. Im Herbste nun, kurze Zeit bevor die Artischoken gegen die Frostschäden des Winters geschützt werden, wird der vorbereitete Boden beiläufig 1 Zentimeter hoch mit den Trebern der Äpfel (Rückstände der Ciderbereitung) bedeckt und mit einem Rechen geebnet. Birnentreber hatten das Erscheinen der Peziza, einer der Morchel ähnlichen Pilzgattung, zur Folge. Nachdem durch ein oder zwei Wochen diese erste Decke abgetrocknet ist, wird auf dieselbe eine weitere Schutzdecke von trockenem Laub gebracht. Es ist jedoch nicht gleichgiltig, welches Laub man hierzu wählt, da z. B. das Laub der Platanen jedesmal ein schlechtes Resultat ergab, weil es eine zu massive, für die Morcheln undurchdringliche Schichte bildete, hingegen Hainbuchenlaub sich vorzüglich eignet. Über den Winter wird das Laub mit kurzen Ästen belegt, damit der Wind dasselbe nicht entführe. Nach dem Winter gegen anfangs April je nach der wärmeren oder kälteren Lage des betreffenden Ortes wird der größere Teil des Laubes mittelst eines kleinen Rechens wieder sorgfältig entfernt und nur eine leichte Decke belassen, damit der Boden vor dem Austrocknen geschützt bleibe. Schon nach 14 Tagen werden die ersten Morcheln erscheinen, die, nachdem sie eine mittlere Größe erreichten, geerntet werden können. Ist es auch schwierig, eine bestimmte Ziffer anzugeben über den Wert des Ertrages, so kann man doch annehmen, daß ein Beet von 6 Meter Länge und 1,60 Meter Breite nach den Ergebnissen der Versuche ein reiches, langandauerndes Erträgnis liefert, vorausgesetzt, daß jährlich im Herbste dasselbe mit Äpfeltrebern und trockenem Laube bedeckt wird.

Aufbewahrung und Zubereitung der Speisemorchel und Speiselorchel.

Diese als Speise sehr beliebten Schwämme finden in der Küche eine sehr mannigfaltige Verwendung; es dürften daher einige Angaben über Zubereitung mancher Hausfrau willkommen sein. Hinsichtlich der Schädlichkeit der Morcheln und Lorcheln sei erwähnt, daß verschiedene neuere Untersuchungen dargethan haben, daß die Speisemorchel in frischem, ungekochtem Zustande unschädlich, die Speiselorchel in solchem aber einen giftigen Stoff enthält, der aber durch heißes Wasser angezogen wird, sich bei gedörrten Speiselorcheln infolge seiner Flüchtigkeit, sowie auch durch starkes Salzen der betreffenden Schwämme verliert. Wenn nun in der folgenden Ausführung nur der Name Morchel gebraucht wird, so sollen darunter sämtliche im Vorhergehenden unter Morcheln und Lorcheln beschriebenen Schwämme verstanden werden.

1. Getrocknete Morcheln. Frisch eingesammelte Morcheln werden von Sand, Ungeziefer, Kiefernadeln u. s. w. gereinigt, das sandige Mycel wird entfernt, mittelst einer Nadel reihe man sie an feine Bindfäden und lasse sie an der Luft trocknen. Sind sie völlig trocken geworden, kann man sie in Papiersäcken, Schachteln oder Kistchen längere Zeit an einem recht trocknen, luftigen Orte aufbewahren, ohne daß sie verderben, muß jedoch öfters nachsehen, da sie leicht von Würmern angegangen werden.

2. In Blechbüchsen eingemachte Morcheln. Die sorgfältig gereinigten und nach Belieben in Hälften zerschnittenen Morcheln werden mit etwas Salz und geklärter Butter in ihrem eigenen Safte auf gelindem Feuer gedünstet, in Blechbüchsen gefüllt, mit ihrem Saft, und, falls derselbe nicht ausreicht, mit noch etwas kochendem Wasser übergossen, worauf man die Büchsen verlötet, in eine Kasserolle mit kaltem Wasser setzt und dieses eine Stunde langsam kochen läßt, man mache aber die Büchsen nicht zu voll, da die Morcheln während des Kochens stark aufquellen.

3. Morchelsuppen. Aus Morcheln lassen sich verschiedene schmackhafte Suppen bereiten. In 125 Gramm zerlassener Butter dünstet man einen Teller voll gehörig gereinigter und in Scheibchen zerschnittener frischer oder getrockneter Morcheln, nebst einem ge-

häuften Löffel gehackter Petersilie, gießt hierauf $2^1/_2$—3 Liter kräftige Fleischbrühe hinzu, läßt die Morcheln vollends weich darin kochen, quirlt die Suppe mit 3—4 Eidottern ab, und richtet sie über größeren Semmelwürfeln an. Bei Verwertung getrockneter Morcheln ist zu empfehlen, diese erst 50—60 Minuten kochen zu lassen, und dann wasche und drücke man sie in Wasser öfters aus. Eine sehr feinschmeckende Suppe erhält man auf folgende Weise. Ungefähr 20—30 Stück der gereinigten Pilze werden fein gehackt, in Butter gebracht, in welcher vorher eine feingewiegte Zwiebel gedämpft worden war. In ihr werden die Morcheln so lange gedämpft, bis ihre Feuchtigkeit verschwunden ist. Nun bestäubt man sie mit Mehl, giebt 2—3 Liter Fleischbrühe, sowie ein Weinglas voll Weißwein hinzu und bringt das Ganze unter beständigem Umrühren ins Kochen. Nach 20—30 Minuten entfettet man die Brühe, seiht sie durch ein Sieb und zieht sie mit etwas Sahne und 4 Eigelb ab, worauf man sie mit 10—12 kleinen Morcheln, die man mit Fleischbrühe, Zitronensaft und Muskatnuß abgekocht hat, serviert.

4. Morchelsaucen. Auch diese Saucen können auf sehr mannigfaltige Weise bereitet werden. Eine der beliebtesten Saucen ist die auf folgende Weise zubereitete. Die gereinigten Morcheln werden gröblich gehackt, mit einem Stück zerlassener Butter und einigen dünnen Scheibchen mageren rohen Schinken über gelindem Feuer geschwitzt, bis sie die Butter fast gänzlich eingesogen haben; dann nimmt man den Schinken heraus, streut etwas weißen Pfeffer und geriebene Muskatnuß, sowie etwas gehackte Petersilie darüber, gießt kräftige, mit einer hellen Mehlschwitze verkochte Fleischbrühe an, läßt sie mit den Morcheln nochmals aufkochen, legiert sie mit 1—2 Eidottern und schärft sie mit Zitronensaft ab. Wünscht man die Sauce lieber braun zu haben, so gießt man kräftige, mit brauner Einbrenne verkochte Rindsbrühe, die mit einigen Löffeln Rot- oder Weißwein, Zitronensaft, Pfeffer und Salz gewürzt, aber nicht mit Eidottern legiert wird, zu. — Zum Rindfleisch dürfte sich besonders die auf folgende Weise bereitete Sauce eignen. Die gehörig in Wasser ausgebrühten Morcheln werden klein geschnitten, in einer Kasserolle mit 60—70 Gramm Butter und mit einem Eßlöffel feingeschnittener Petersilie und Zwiebel unter fortwähren-

dem Rühren so lange geschmort, bis kein Saft mehr heraustritt. Hierauf rührt man die Sauce mit 2 Eßlöffeln Mehl ab, füllt kräftige Fleischbrühe auf und läßt das Ganze noch 40—50 Minuten kochen, worauf man beim Anrichten noch etwas Salz und Muskatnuß zufügt.

5. Morcheln als Gemüse. Nimmt man dazu frische Morcheln, so werden dieselben ohne Stiel erst in kochendem, dann in kaltem Wasser gereinigt, der Länge nach einmal durchschnitten und dann in kaltem Wasser ausgedrückt, während man getrocknete Morcheln erst in kaltem Wasser waschen und dann mit kaltem Wasser auf dem Feuer 15—20 Minuten kochen lassen muß, worauf man sie auf einem Siebe ablaufen läßt. Dann schneide man die Stiele ab und wasche die zerschnittenen Pilze so lange in kaltem Wasser, bis das Wasser nicht mehr getrübt wird. Will man die Morcheln als Gemüse zu Rindszunge oder Kalbskoteletts oder zu Tauben nehmen, so bringe man sie in eine Kasserolle und lasse sie in reichlicher Butter so lange schmoren, bis sich keine Brühe mehr zeigt. Dann gießt man starke Fleischbrühe auf, worin man sie kurze Zeit kochen läßt, ziehe sie mit 2—3 Eigelb ab und füge etwas Zitronensaft hinzu. Sollen sie zu Rindfleisch, Koteletts, Fricandeaux und Kalbschnitzeln genommen werden, so ist folgende Bereitungsweise zu empfehlen: Die gereinigten Morcheln werden gehackt und mit Butter so lange geschwitzt, bis ihr Saft verdampft ist. Hierauf giebt man sie in Fleischbrühe, welche mit Mehl zu einer seimigen Sauce gekocht ist, fügt Salz, Pfeffer, feingehackte Petersilie, Muskatnuß und etwas feingeschnittenen Schnittlauch hinzu, rührt alles tüchtig durcheinander und läßt die Morcheln kurze Zeit damit kochen, worauf man sie mit in süßer und saurer Sahne klar gequirltem Eigelb abzieht.

6. Morcheln mit Krebsen und Spargel. Frische oder getrocknete Morcheln werden geputzt, gebrüht, mehrmals in kaltem Wasser zugesetzt, zum Kochen gebracht und in frischem Wasser abgespült, bis sie vollständig gesäubert sind, worauf man sie in zerlassener Butter schmort und in zugefügter Fleischbrühe vollends gar kocht; die Brühe wird dann mit einer hellen Mehlschwitze verdickt, mit gehackter Petersilie, Salz und ganz wenig Muskatnuß gewürzt und mit zwei Eidottern abgezogen. Inzwischen hat man auch eine Anzahl Krebse in siedendem Salzwasser gekocht, die

Schwänze und Scheeren darin ausgebrochen und aus den Schalen Krebsbutter bereitet; ebenso ein Bündel Spargel geputzt, in Stücke geschnitten und in Salzwasser mit etwas Butter weich gekocht. Beim Anrichten legt man den Spargel in die Mitte der Schüssel, die Morcheln mit ihrer Sauce um den Spargel und die Krebsschwänze rings um die Morcheln, beträufelt alles mit Krebsbutter und serviert zu diesem sehr schmackhaften Gerichte gebackene Hühner-Kalbs- oder Lammskoteletten, oder auch Scheiben von geräuchertem Lachs.

7. Gefüllte Morcheln. Möglichst große und am besten frische Morcheln werden geputzt, mehrmals blanchiert und abgespült, worauf man die Stiele abschneidet und eine feingehackte, gut verrührte Farce aus etwas gebratenem Kalbfleisch, in Milch geweichtem und ausgedrücktem Mundbrod, Petersilie, Schalotte, einigen Eidottern, Rahm, Salz und Muskatnuß in die Pilze füllt. Man schwitzt nun 1—2 Löffel Mehl in Butter, verkocht das mit kräftiger Fleischbrühe und einem Glase Wein, einer ganzen Zwiebel, einem Lorbeerblatt, sowie ein wenig ganzem Gewürz und schärft zuletzt die Sauce mit Zitronensaft ab, nachdem die gefüllten Morcheln völlig weich darin gedämpft worden sind. Häufig benutzt man die gefüllten Morcheln, die man auch aus einer Farce ohne Fleisch, aus eingeweichter Semmelkrume, einem Ei, einer gehackten Sardelle, einer Schalotte, etwas Petersilie, sehr wenig Salz und Muskatnuß bestehend, füllen kann, zur Garnierung von feinen Ragouts und Frikassees, und dünstet sie zu diesem Zweck erst in etwas Butter, dann mit hinzugegossener Bouillon und ein wenig Wein vollends weich.

Obgleich die Morcheln, und ebenso die Lorcheln, im allgemeinen als eine vorzügliche und unbedenkliche Speise betrachtet werden, kann ihr Genuß doch unter gewissen Umständen mehr oder weniger schädlich werden. Sicher ist, daß bestimmte giftige Species nicht existieren, und es dürfte darum eher anzunehmen sein, daß in all den bezeichneten Fällen die genossenen Schwämme von abnormer Beschaffenheit waren. Eine solche kann aber zunächst entstehen, wenn die Schwämme bei anhaltend nasser und kalter Witterung langsam wachsen und zu lange stehen und daher ein zu wässeriges, schlüpferig-weiches Fleisch bekommen, das zumal bei den zarten Morcheln und ihrem be

deutenden Gehalte an Proteinstoffen, Fetten und gährungsfähigem Zucker um so leichter in Zersetzung übergeht.

Aber selbst normal gewachsen, können Morcheln, eben wegen der äußerst losen Verbindung ihrer chemischen Stoffe, schädlich werden, wenn sie zu alt, oder unzweckmäßig zubereitet werden. Es gilt daher von ihnen ganz besonders, daß man nur junge und frische Exemplare verwende.

Wünschenswerte Überwachung des Pilzverkaufes.

Durch den Reichtum an stickstoffhaltigen Verbindungen liefern die alljährlich in großer Menge wachsenden Pilze dem Menschen eine sehr nahrhafte, der Fleischnahrung nahestehende Speise; ja ihr vorzüglicher Geschmack läßt sie sogar als Leckerbissen erscheinen, sowie sie als Würze an verschiedene Speisen dienen.

Wenn sich auch über den gastronomischen Wert der Pilze streiten ließe, indem ja der Geschmack verschieden ist, so läßt sich doch der Nährungswert derselben gar nicht leugnen.

Da es nun aber mitunter vorkommt, daß giftige Pilze mit eßbaren verwechselt und mit ihnen auf den Markt gebracht werden, so erscheinen zwei Maßnahmen, um dies zu verhüten, nötig.

Meist werden die auf den Markt gebrachten Pilze von Leuten gesucht, welche nicht im stande sind, die giftigen von den eßbaren zu unterscheiden, es ist daher vor allen Dingen nötig, daß den Sammlern mehr Kenntnis über die Pilze beigebracht werde. Dies könnte geschehen durch öffentliche Vorlesungen, bei welchen lebende oder durch plastische Darstellungen aus Wachs oder Papiermaché ersetzte Exemplare mit vorgezeigt würden, namentlich müßten die schädlichen den ähnlichen eßbaren gegenübergestellt werden. Wie man jetzt in Deutschland rationell auf dem Gebiete der Pomologie vorgeht, so wird man in einiger Zeit hoffentlich auch des Wertes der Pilze eingedenk sein und unsere Waldungen werden durch die Pflege derselben einen höheren Gewinn bringen.

Wenn also erst die Kenntnis der Pilzkunde in immer weitere Kreise gedrungen, so würde dadurch schon viel Gutes erreicht sein.

Durch die Kenntnis der giftigen Pilze würde zur Ausrottung der Giftschwämme viel beigetragen werden, und dies wäre nicht

hoch genug anzuschlagen, denn unsere Beobachtungen haben uns gezeigt, daß man sehr wohl im stande ist, durch wiederholte Zerstörung der hervorschießenden Exemplare Pilze derselben Gattung von irgend einer Stelle auf viele Jahre zu verdrängen.

Es würde aber auch die Entwickelung der guten, eßbaren Pilze dadurch gefördert, indem durch Zerstören der Giftpilze die denselben zum Gedeihen notwendige Nahrung den eßbaren Pilzen zu gute kommen würde.

Eine andere Maßnahme, um einer Vergiftung durch Schwämme vorzubeugen, wäre eine Kontrolle der zu Markte gebrachten Pilze. Dann würden die Pilze für die meisten Menschen nicht mehr jene gleißnerischen Pflanzen sein, die trotz des reizenden Farbenkleides doch tödliches Gift in sich enthalten. Ja, wenn die Pilze vor dem Verkaufe einer genauen Prüfung, ob sie giftig und schädlich oder eßbar und gesundheitsfördernd sind, unterzogen würden, so würde dadurch der Pilzkonsum immens gehoben werden. Die Pilze würden dann in größeren Mengen in unseren Haushaltungen erscheinen und nicht mehr mißtrauisch würde man diese Naturgabe betrachten.

Eine solche, den Pilzkonsum bedeutend erhöhende, Kontrolle ist aber in der Ausführung keineswegs so überaus schwierig. Es müßte zunächst eine mit den erforderlichen Kenntnissen der giftigen Pilze ausgerüstete Person behördlicherseits zur Untersuchung der auf den Markt gebrachten Pilze angestellt werden.

Auf Anordnung derselben müßte dann der Verkauf aller jener Arten Schwämme, welche der menschlichen Gesundheit schaden, verboten werden. Dies müßte sich auch auf jene Schwämme erstrecken, von deren Unschädlichkeit man noch nicht sicher überzeugt ist.

Nicht uninteressant dürfte es sein, hier etliche diesbezügliche Verordnungen verschiedener Regierungen zu erwähnen, die uns zeigen, wie man schon in früheren Zeiten diesen Übelständen abhelfen wollte. So wurde in Böhmen unter einer Verordnung vom 18. April 1788 es hauptsächlich den Seelsorgern und Schullehrern anheim gegeben, den Hausvätern und Kindern die nötigen Ideen von dergleichen schädlichen Gewächsen beizubringen.

Durch ein Regierungsdekret machte man in Wien im Jahre 1807 auf Trattinicks vollständiges Werk über die eßbaren

Schwämme samt den dazu gehörigen 30 Wachsnachbildungen aufmerksam, wodurch den Verwechselungen der guten mit den giftigen Schwämmen, sowie jedem Mißbrauche vorgebeugt und dem Gedächtnisse der Marktaufseher nachgeholfen werden sollte, indem außer den in diesem Werke aufgenommenen und durch gefärbte Wachsformen sehr treffend und anschaulich dargestellten guten und genießbaren Schwämmen alle übrigen Arten als verdächtig und wirklich giftig vom Markte entfernt werden sollten. Die Anschaffung dieses Werkes wurde den öffentlichen Gesundheitsbeamten aufs dringendste empfohlen.

Ja, auch durch die Bekanntmachung der im Lande sich ereignenden Unglücksfälle, mit Angabe der Personen, der Zeit und des Ortes, suchte man die Käufer zu belehren.

So lesen wir in einem Regierungsdekret vom 30. November 1800, daß der Sanitätsrat zu Wien öffentlich anzeigt, daß im vorigen Monat eine Familie von 6 Personen von dem Genusse gekaufter giftartiger Schwämme gefährlich erkrankt sei. Infolge dessen sollten die betreffenden Marktrichter zur Rede gestellt und ihnen bessere Aufmerksamkeit empfohlen werden. Da sich nun solch ein Vorfall der Vergiftung jährlich einigemal ereignete, so sollten von jetzt ab nur Marktrichter angestellt werden, welche durch ein Zeugnis ausweisen könnten, daß sie von einem Professor der Botanik oder dessen Gärtner Unterricht in der Schwammkunde erhalten hätten.

Ein anderes Dekret verordnete nun, wie solch ein Unterricht stattzufinden hätte. Ein Professor der Botanik oder der Gärtner des botanischen Gartens sollte über Pilze öffentlich vorlesen. Diesem Unterrichte sollte das damalige berühmte Werk von Trattinick, nebst diesbezüglichen Abbildungen und den dazugehörigen Wachspräparaten zu Grunde gelegt werden. Ferner sollte den Hörern nach Vollendung des Kursus auf ihr Ansuchen ein Zeugnis ausgestellt werden. Ja, es wurde sogar verordnet, daß diejenigen Marktrichter, welche dem erwähnten Unterrichte nicht beigewohnt hätten, durch den Wiener Magistrat zur Verantwortung und Strafe gezogen werden sollten.

Um das Publikum und namentlich die Volksklassen, für welche die Schwämme in vielen Gegenden ein gesuchtes und wohlfeiles Nahrungsmittel ausmachen, durch den unvorsichtigen Genuß

solcher Schwämme vor Schaden zu bewahren, verbot man durch Bekanntmachung vom 30. Juli 1818 in Wien folgende Schwämme zu Markte zu bringen: die Rötlinge, alle Arten Täublinge, den Knollenblätterschwamm und die Perlschwämme.

Wie die österreichische Regierung, so ist auch die preußische hinsichtlich der Überwachung des Pilzverkaufs schon vor Dezennien nicht unthätig gewesen. So erließ der preußische Minister des Innern am 2. Juli 1812 eine Verordnung, nach welcher nur folgende Pilze zum Verkauf auf den Markt gebracht werden sollten: die gemeine Morchel (Morchella esculenta Pers.), die Spitzmorchel (Morchella conica Pers.), der Champignon (Agaricus campestris L.), der Reizker (Agaricus deliciosus L.), der Musseron (Ag. Prunulus Pers.), der Pfifferling (Cantharellus cibarius Fr.), der Steinpilz (Boletus edulis Bull.) und der gelbe Ziegenbart (Clavaria flava Schäff.). Der Verkauf aller übrigen Arten, die teils giftig, teils mit giftigen leicht verwechselt werden konnten, war verboten und wurden sämtliche Polizeibehörden angewiesen, über die Ausführung genannter Verordnung streng zu wachen.

P. Frank giebt eine Reihe beachtenswerter Vorschläge bezüglich der Kontrolle beim Pilzverkauf. Er wünscht u. a., daß die Polizei darauf achte, daß eßbare Schwämme, die bereits in Fäulnis übergegangen, nicht zum Verkauf gebracht werden; ferner, daß wenn unter genießbaren einige verbotene schädliche Pilze sich vorfinden, sämtliche Schwämme des betreffenden Händlers konfisziert oder vernichtet werden sollten, da möglicherweise in der Tiefe des Haufens noch mehrere giftige Schwämme versteckt sein könnten. Eine hierhergehörige Verordnung erließ der Wiener Magistrat schon vor langer Zeit, in welcher den Marktrichtern befohlen wurde, die in Haufen geschichteten und zum Verkauf ausliegenden Schwämme genau zu untersuchen, besonders auch den zu unterst liegenden große Aufmerksamkeit zu schenken, da die Verkäufer öfters die besseren und frischeren Schwämme obenauf legten. Es sollte überhaupt gar nicht gestattet sein, die Schwämme in Körben, sowie geschichtet in Haufen, zum Verkauf auszustellen; jeder Pilzhändler sollte vielmehr verpflichtet sein, seine Ware auf einer Tafel auszubreiten, damit sowohl der angestellte Aufseher, als auch das kaufende Publikum eine bequeme Übersicht habe.

Wünschenswert erscheint, daß kein Schwamm von der Oberhaut des Hutes entblößt oder in kleine Stücke zerschnitten zum Verkauf gebracht werde. Krombholz berichtet, daß er die hier und da bestehende Gewohnheit der Schwammverkäufer kenne, die Täublinge (Russula Fr.) mit geschältem Hute feilzubieten, vielleicht um diese Schwammgattung, welche nicht auf den Markt gebracht werden soll, dadurch unkenntlich zu machen. Eine ältere Verordnung der österreichischen Regierung (Wien 20. Juli 1807) gestattet daher das Zerschneiden großer Schwämme nur in zwei Teile, damit die Art derselben immer erkennbar bleibe, verbietet dagegen das Zerschneiden der Pilze in mehrere kleine Theile, sowie auch den Verkauf geschälter Exemplare.

Das Berliner Polizei-Präsidium erließ im Jahre 1890 folgende Warnung: Es ist mehrfach festgestellt worden, daß als „getrocknete Morcheln" hier vielfach nicht echte Morcheln, sondern die ihnen äußerlich ähnlichen Lorcheln feilgehalten werden, deren Genuß, besonders wenn denselben alte, ausgewachsene, wurmstichige und faule Exemplare beigemengt sind, leicht für die Gesundheit gefährliche Folgen haben kann.

Ebenso werden als „getrocknete Champignons" außerordentlich häufig nicht diese, sondern die zerschnittenen Stiele und Hüte des Steinpilzes nach Entfernung der Röhrenlamellen verkauft, welchen gelegentlich auch giftige Pilze, wie der „Hörnling", der „Knollenblätterschwamm" und andere, beigemengt sind.

Es wird daher die größte Vorsicht nicht nur beim Einsammeln, wobei alle verdorbenen und schädlichen Exemplare fern zu halten sind, sondern auch für den Genuß derartiger Pilze anzuwenden sein, und empfiehlt es sich, die frischen wie die getrockneten Pilze vor der Zubereitung durch kochendes und kaltes Wasser zu reinigen und eventuell aufzufrischen, um alsdann alle ungesund aussehenden Stücke zu entfernen. Hierbei sei bemerkt, daß das Fleisch des eßbaren Steinpilzes nach dem Trocknen weiß bleibt, während seine gefährlichen Nebenarten blau zu werden pflegen.

Der Verkauf getrockneter Schwämme, mit Ausnahme einiger auch in diesem Zustande leicht erkennbarer, z. B. der Trüffeln, Morcheln 2c., sollte nicht erlaubt sein, weil sie in diesem Zustande unkenntlich werden und leicht eßbare mit schädlichen vermischt in betrügerischer oder irrtümlicher Weise verkauft werden

können. Sowohl in Wien als auch in Mailand sind daher schon früher von der Regierung diesbezügliche Verordnungen erlassen worden. Der Verkauf getrockneter oder gedörrter Schwämme wurde in Wien auf folgende vier Gattungen beschränkt: Pilzlinge, Morcheln, Trüffeln und Champignons. In Mailand aber wurde der Verkauf der getrockneten oder in Öl und Salz aufbewahrten Schwämme an die herumziehenden Händler oder an solche, die keinen stabilen Laden haben, verboten. Ferner wurden die Verkäufer für jede üble Folge, welche vom Gebrauche der von ihnen verkauften Schwämme herrührte, verantwortlich gemacht.

Trotz dieser Fürsorge der Behörden hat man aus genannten Ländern doch mitunter immer noch von Vergiftungsfällen, die durch Pilze hervorgerufen wurden, berichtet, und kann wohl eine gute Pilzkontrolle in vielen Fällen Unglück verhüten, aber immerhin nicht in allen. Nur dadurch, daß ein jeder, der mit diesen so nützlichen, aber doch auch sehr gefährlichen Gewächsen umgeht, sich die nötige Artenkenntnis verschafft, wird er in den Stand gesetzt sein, sich und seine Mitmenschen vor Gefährdung des Lebens und der Gesundheit zu schützen.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a/S.

Verlags-Verzeichnis

von

J. Neumann

Verlagsbuchhandlung

für

Landwirtschaft und Gartenbau, Forst- und Jagdwesen

Neudamm.

Herausgegeben am 1. Februar 1894.

Schon seit langer Zeit ist der intelligente **Landwirt, Forstmann** und **Gärtner** zu der Überzeugung gelangt, daß er sich durch nichts leichter **Belehrung verschaffen kann, als durch ein gutes Buch.**

Die Sage, daß der wissenschaftlich gebildete Praktiker, sowie derjenige, welcher sich Rat und Hilfe aus Werken tüchtiger Gelehrter oder aus solchen erfahrungsreicher Fachleute zu holen gewohnt ist, wirtschaftlich weniger brauchbar sei, wie ein anderer, der seine Belehrung nur der Praxis entnimmt, ist längst besseren Anschauungen gewichen. Im Gegenteil, jeder, der weiter strebt, ist eifrig bemüht, **sich Ratschläge** auf diese **leichte und billige Art zu suchen;** allerdings drängt sich ihm, der fast stets ohne Rat gegenüber der unendlich großen Bücherproduktion steht, die Frage auf:

Welches Buch ist zur Hand zu nehmen?

Sofern es sich bei Beantwortung dieser Frage um **einen Nutzen** handelt, den der Landwirt, Forstmann und Gärtner aus seinen Leseabenden ziehen möchte — und das gilt auch von ihren Angestellten — sei es gestattet, auf die nachstehend verzeichneten **Werke aus dem Gebiete der Landwirtschaft, des Gartenbaues und des Forst- und Jagdwesens** besonders aufmerksam zu machen, die ausnahmslos der Feder auf dem betreffenden Gebiete hervorragender Schriftsteller entstammen. Die Kritik hat sich einhellig lobend über die Vorzüge der Bücher ausgesprochen, und mehr noch als jene und die Anerkennung in Form von Preiskrönungen, fällt der Umstand der bisherigen großen Verbreitung — die zahlenmäßig belegt werden kann — ins Gewicht.

Da ist in erster Reihe zu erwähnen die

Sammlung landwirtschaftlicher Kompendien

die in sich eine kleine landwirtschaftliche Bibliothek bilden und zur Anschaffung nicht genug empfohlen werden können.

Für Gärtner und Gartenbesitzer sei alsdann gedacht

der gärtnerischen Büchersammlung

welche die verschiedensten Gebiete des Gartenbaues bespricht und deren Rat sich als verständig und zuverlässig stets erwiesen hat. — Beide Sammlungen werden fortgesetzt.

Für Forst- und Jagdwesen, sowie für **Fischerei**

sind in nachstehendem Verzeichnis eine besonders große Anzahl von Werken aufgeführt.

Besonders aber empfohlen seien die praktischen und altbewährten

Buchführungen für Land- und Forstwirte.

Zum Schlusse sei noch gedacht der

Kalender und Fachzeitschriften

für Landwirtschaft, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen und Fischerei, deren Anschaffung sich für jeden Interessenten als angenehm und nutzbringend erweisen wird.

J. Neumann, Neudamm,

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft und Gartenbau, Forst- und Jagdwesen.

I. Landwirtschaft.

Landwirtschaftliche Kompendien.

Jeder Band ist einzeln käuflich. — Alle Bände sind solide gebunden.

Band I. **Die Kuhmilch**, ihre Erzeugung und Verwertung. Ein praktisches Handbuch in Vorträgen, gehalten im Hörsaal der Königl. landwirtschaftl. Akademie Poppelsdorf von Prof. Dr. **Freytag**, Prof. Dr. **Werner**, Dr. **Eisbein**, Dr. **Fleischer** und Dr. **Havenstein**. Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Preis **3 Mk.** gebunden.

Dieses Buch, in seiner dritten Auflage auf der Höhe des Fortschrittes im Milch- und Molkereiwesen stehend, bietet sich jedem, auch dem kleinen Landwirte dar als ein Mittel, **den Ertrag seines Kuhstalles zu verdoppeln.** Der Schluß eines beachtenswerten Artikels in der „Kölnischen Zeitung" lautet: „.... welch großen Beifall und welche Anerkennung das Buch „Die Kuhmilch" in der landwirtschaftlichen Welt gefunden hat, bezeugt das Faktum, daß **drei starke Auflagen zu je 3000 Exemplaren nötig** wurden, um die Nachfrage zu befriedigen."

Band II. **Die Drillkultur**, ihre Vorzüge, ihre Rentabilität und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. Nebst einer speziellen Anleitung zur Stellung und Behandlung der Drills und Pferdehacken. Herausgegeben von Dr. **C. J. Eisbein**, Mitglied der Maschinen-Prüfungsstation des landw. Vereins für Rheinpreußen. Zweite durchaus umgearbeitete Auflage. Mit 100 in den Text eingedruckten Holzschnitten und einer Tabelle zur Orientierung über die Aussaat-Quantitäten. Preis **4 Mk. 50 Pf.** gebunden.

Das Buch bietet eine vollständige Anleitung zur Drillkultur sowohl für größere als für kleinere landwirtschaftliche Betriebe und weist auf Grund genauer statistischer Erhebungen die Vorteile nach, welche dieselbe jedem Landwirte bringen muß, z. B. den **bedeutenden Gewinn, der durch Samenersparnis und höhere Ernteerträge bei Anwendung der Drillkultur erzielt wird,** so bei Weizen, Roggen, Gerste 2c. Die solideren Bezugsquellen für gute und billige Drillmaschinen sind in dem Buche namhaft gemacht.

Band III. **Die Geflügel- und Kaninchenzucht,** nach englischen und französischen Grundsätzen und Erfahrungen. Von Dr. med. **Th. Huperz**, Sekretär der Lokal-Abteilung des landw. Vereins für Rheinpreußen. Mit 18 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Preis **3 Mk. 60 Pf.** gebunden.

Der Verfasser, ein alterfahrener Züchter, widerlegt die irrige Ansicht, daß Geflügelzucht in Deutschland nicht mit Nutzen betrieben werden könne, und liefert den

Nachweis, daß sie selbst unter **ungünstigen** Verhältnissen einen **bedeutenden Reinertrag** abwirft, was er mit Zahlen belegt.

Die „Kölnische Zeitung" schreibt in einem längeren Artikel über dies Buch: „. . . . **Zum Selbstverdienen der Millionen Mark**, welche für **Eier** und **Poularden** alljährlich als Tribut von den deutschen Großstädten an **Frankreich** und **Italien** gezahlt werden, wird die Lektüre des uns vorliegenden Buches anregen."

Band IV. **Die Baumschule und der Obstbau.** Ein Leitfaden für Gärtner, Landwirte, Lehrer und Gemeinde-Verwaltungen. Von **H. Lindemuth**, Kgl. Garteninspektor, vormals Dozent an der Kgl. landwirtschaftl. Akademie in Poppelsdorf und technischem Dirigenten der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim, jetzt Dozent an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. Preis **1 Mk. 60 Pf.** gebunden, **1 Mk. 30 Pf.** kartoniert (zugleich Bd. I der gärtnerischen Büchersammlung).

„Die Behandlung der verschiedenen Kapitel ist bündig und gründlich. Das Buch kann nicht nur demjenigen, der sich mit der Erziehung des Baumes in der Baumschule beschäftigt, sondern auch jenen empfohlen werden, welche Obstpflanzungen besitzen oder anlegen wollen." So die „Landw. Zeitung für Westfalen" über dies Buch.

Dasselbe ist **außerdem durch Erlaß der Königl. Preußischen Regierung in Köln vom 4. April 1882 an die Landratsämter** amtlich empfohlen.

Band V. **Das Unkraut und die Mittel zu seiner Vertilgung.** Eine Besprechung der verbreitetsten und dem Landwirt schädlichsten auf Feldern und Wiesen wildwachsenden Pflanzen, sowie der zu ihrer Beseitigung bewährtesten Maßregeln. Von Dr. **C. J. Eisbein.** Mit vielen Abbildungen. Preis **2 Mk. 50 Pf.** gebunden.

Die „Landwirtschaftliche Tierzucht" urteilt über das Buch folgendermaßen: „Wenn schon von verschiedenen Seiten der Versuch gemacht wurde, das schwierige „Thema der Unkrautvertilgung" in gemeinverständlicher Weise zu behandeln und hier immerhin schon recht gutes Material vorlag, so war doch überall ein mehr einseitiger Standpunkt des Verfassers zu erkennen. Das ist in dem vorliegenden Werkchen nicht der Fall. Hier erkennt man überall den praktischen Landwirt neben dem wissenschaftlich gebildeten Lehrer. Dr. Eisbein darf sich das Verdienst beimessen, die gestellte Aufgabe in bester Weise gelöst zu haben.

Band VI. **Der landwirtschaftliche Gartenbau.** Von **R. Herrmann**, Kgl. Garten-Inspektor und Dozent an der Kgl. landwirtschaftl. Akademie zu Poppelsdorf. Mit 3 Plänen und 19 Abbildungen. Preis **3 Mk. 60 Pf.** gebunden, **3 Mk. 20 Pf.** kartoniert (zugleich Bd. II der gärtnerischen Büchersammlung).

Das Buch beschränkt sich auf eingehende Belehrung über das Ganze der Nutzgärtnerei im landwirtschaftlichen und Großbetriebe. Demgemäß ist alles für den Landwirt Entbehrliche ausgeschieden und wird demjenigen, der den Gartenbau pekuniären Ertrages wegen betreibt, die besten Dienste leisten.

Band VII. **Landwirtschaftliche Vermessungskunde.** Ein Handbuch für Landwirtschaftsschulen, Bauschulen und Gärtnerlehranstalten, sowie zum Selbstunterricht für Landwirte, Bautechniker, Forstleute und Gärtner. Von Dr. **F. C. Schubert**, Königl. Baurat und Prof. Neue wohlfeile Ausgabe. Mit 121 in den Text gedruckten Figuren und 3 Tafeln, Zeichnungen zum Anhange. Preis **3 Mk. 60 Pf.** gebunden, **3 Mk. 20 Pf.** kartoniert (zugleich Bd. III der gärtnerischen Büchersammlung).

Der Verfasser bietet in vorliegendem aus der Praxis für die Praxis hervorgegangenen Werke jedem gebildeten Landwirte, Forstmann und Gärtner eine leicht faßliche Schule des landwirtschaftlichen Vermessungswesens und Planzeichnens. Es ist

dem gewöhnlichen Verständnisse durchweg angepaßt und **erfordert keine besonderen mathematischen Vorkenntnisse.**

Das Werk ist preisgekrönt auf der Gartenbau-Ausstellung im Jahre 1886 zu Köln.

Band VIII. **Der landwirtschaftliche Pachtvertrag.** Ein Handbuch für Gutsbesitzer und Pächter. Von **G. Dittmar.** Preis **3 Mk. 60 Pf.** gebunden.

Ist in einer Reihe von Fachblättern warm empfohlen worden. Wer mit Pachtung und Verpachtung eines Gutes etwas zu thun hat, dem ist dieses Buch geradezu unentbehrlich. Es bietet gründliche Belehrung über alle dabei in Betracht kommenden Rechtsfragen, gesetzlichen Bestimmungen, Musterformulare für Pachtverträge u. s. w. – kurz, es enthält alles für die Parteien Notwendige und Wissenswerte in klarer, bündiger Sprache und vollster Übersichtlichkeit.

Band IX. **Keine Futternot mehr!** Eine Zusammenstellung der bewährtesten Mittel, dem Boden mehr Futter abzugewinnen und dasselbe höher als bisher zu verwerten. Von Dr. **C. J. Eisbein,** Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Heddesdorf bei Neuwied. Mit 7 Abbildungen. Preis **2 Mk.** gebunden. Für Vereine 10 Stück 15 Mk., 50 Stück 70 Mk., 100 Stück 100 Mk. Einfach kartoniert 10 Stück 10 Mk., 50 Stück 40 Mk., 100 Stück 75 Mk., 200 Stück 130 Mk.

Jeder Landwirt kann aus diesem vortrefflichen Büchlein den größten Vorteil ziehen, da er, an der Hand der darin niedergelegten Erfahrungen, die fort und fort wiederkehrende Plage der Futternot ein für allemal zu beseitigen vermag.

Band X. **Der rationelle Getreidebau.** Von Dr. **Hugo Werner,** Professor der Landwirtschaft und Administrator der Gutsherrschaft zu Poppelsdorf. Preis **2 Mk. 80 Pf.** gebunden.

Das Buch hat sich die Aufgabe gestellt, in gedrängter Form den gesamten Getreidebau abzuhandeln; es bietet dem praktischen Landwirte hinreichende Anleitung, seinen ganzen Getreidebau mit Erfolg zu betreiben, und weist ihm die Wege, auf welche Weise der Acker zum höchsten Ertrage zu bringen ist, um der steigenden Konkurrenz erfolgreich zu begegnen.

Band XI. **Kleines Handbuch der Bodenkunde.** Von Dr. phil. **F. W. Dafert,** erstem Assistenten der Versuchsstation der Königl. landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf. Mit zahlreichen Illustrationen im Text. Preis **3 Mk. 20 Pf.** gebunden, **2 Mk. 80 Pf.** kartoniert, **2 Mk. 50 Pf.** geheftet (zugleich Bd. IV der gärtnerischen Büchersammlung).

Die vorliegende Bearbeitung der Bodenkunde ist schon lange ein Bedürfnis gewesen, weil die vorhandenen Lehrbücher teils veraltet, teils an ihrer rein wissenschaftlichen Behandlung für den praktischen Landwirt und Gärtner nicht brauchbar sind. Das wichtige Studium der Bodenkunde wird an Hand dieses Lehrbuchs jedem leicht gemacht, und er wird sich selbst in entfernter Liegendes, dank der Einteilung des Stoffes und der sorgfältigen Registrierung des Werkes, rasch hineinfinden können. — **Das Buch ist an der gärtnerischen Fachschule zu Berlin als Lehrbuch eingeführt worden.**

Band XII. **Anleitung zur Anlage, Pflege und Benutzung lebendiger Hecken.** Von Professor Dr. **Alexander Lengerke,** Königlich Preußischem Ökonomierate, ordentlichem Mitgliede und Generalsekretär des Königl. Landes-Ökonomie-Kollegiums, Ritter ꝛc. Dritte sehr vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage von Dr. **C. W. Gloger.** Mit 25 Zeichnungen

auf zwei Tafeln. Preis **1 Mk. 50 Pf.** gebunden, **1 Mk. 20 Pf.** kartoniert (zugleich Bd. V der gärtnerischen Büchersammlung).

Dies altbewährte Buch, dessen Brauchbarkeit schon aus dem großen Absatz, welches dasselbe seit Jahrzehnten gehabt hat, am deutlichsten in die Augen springt, dürfte jedem Landwirt, dem kleinen so gut wie dem großen, ferner auch jedem Gartenbesitzer die beste und nutzbringendste Anleitung zur Anpflanzung aller Heckensträucher sein.

Band XIII. **Düngerwirtschaft.** Ein Wegweiser für Mittel- und Kleinbetriebe. Von **M. Freiherr von Maltzan.** Preis **1 Mk. 40 Pf.** gebunden, **1 Mk.** geheftet. 10 Stück 9 Mk., 25 Stück 22 Mk., 50 Stück 40 Mk., 100 Stück 75 Mk.

Über das im Jahre 1893 erschienene Werk bemerkt Dr. Wg. in dem **„Prenzlauer Dorfboten"** folgendes: Wir können jedem Landwirte, nicht nur dem mittleren und kleineren Grundbesitzer, raten, das Buch sich anzuschaffen, um es **wiederholt** zu lesen.

Verschiedene Schriften über Landwirtschaft.

Intensiv oder extensiv? Ein Beitrag zur Frage, wie der Landmann wirtschaften soll. Von Dr. **Buerstenbinder**, Ökonomierat in Braunschweig, und **Guradze-Kotlischowitz** bei Tost in Oberschlesien. Preis **1 Mk.** geheftet. Für Vereine: 25 Exemplare 20 Mk., 50 Exemplare 35 Mk., 100 Exemplare 60 Mk.

Dieser höchst wertvolle Beitrag zu der alten und doch stets brennenden Frage in Darlegungen von berufenen Autoren dürfte ein allgemeines Interesse in der gesamten deutschen Landwirtschaft wohl mit Recht beanspruchen. Kein gebildeter Landmann, der kleine sowohl wie auch der große, sollte versäumen, sich die in jeder Beziehung sensationelle Broschüre anzuschaffen.

Praktischer Ratgeber für die Haus- und Landwirtschaft. Eine Sammlung von neueren Erfindungen und Erfahrungen auf obigem Gebiete, enthaltend: Bewährte Mittel gegen verschiedene Krankheiten der Menschen, bewährte Mittel gegen Krankheiten der Tiere, ökonomische Vorteile für Haus- und Landwirtschaft, zusammengestellt von **Fr. Glatow**, Lehrer und Amtssekretär. Preis **1 Mk. 50 Pf.** kartoniert.

Das Buch enthält für den billigen Preis eine so große Zahl schätzenswerter Ratschläge, daß jeder, der dasselbe erwirbt, es oft und gern, um sich zu belehren, zur Hand nehmen wird.

Die Erhöhung der Kartoffelerträge durch Bekämpfung der Kartoffelkrankheit (Phytophtora infestans). Von **Gravenstein**, Rittergutsbesitzer auf Sydow bei Biesenthal. Preis **40 Pfg.** geheftet. 10 Stück 3 Mk. 50 Pf., 25 Stück 8 Mk., 50 Stück 13 Mk. 50 Pf., 100 Stück 24 Mk., 500 Stück 100 Mk.

Die „Post" urteilt über das Buch wie folgt: „Die Bekämpfung der durch Kartoffelkrankheiten hervorgerufenen Schäden ist heute eine ungemein brennende Frage in den Kreisen der Landwirtschaft. Es ist daher mit Freuden zu begrüßen, wenn ein Mann aus der Praxis seine Versuche und Erfahrungen uns zugänglich macht. Herr Gravenstein hat sich schon seit mehreren Jahren mit der Bekämpfung der Blattfallkrankheit durch schwefelsaures Kupfer beschäftigt und ist zu der Überzeugung gekommen, daß das Mittel von großer, ja durchgreifender Wirkung ist."

Das Kälken des Ackers, ein sicheres Mittel zum Steigern des Reinertrages. Nach eigenen Erfahrungen für den Gebrauch des Praktikers gemeinfaßlich dargestellt von **A. Küster**, Landwirt. Mit Vorwort von Prof. Dr. **Orth**, Geheimer Regierungsrat. Preis **60 Pf.** geheftet, 10 Stück 5 Mk., 25 Stück 12 Mk., 50 Stück 21 Mk., 100 Stück 40 Mk.

Wer seinen Acker lieb hat, wird aus diesem soeben erschienenen Buche Lehren ziehen, denselben zu verbessern und seine Erträge auf billigem Wege zu vergrößern.

Organisation des Saatenstands und Ernteberichterstattung. Von Dr. **Traugott Müller**, Generalsekretär des deutschen Landwirtschaftsrates. Preis **50 Pf.** geheftet.

Das Büchlein ist nach den gesetzlichen Bestimmungen jedem Vorsitzenden eines landwirtschaftlichen Vereins unentbehrlich.

Anleitung zum rationellen Betriebe der Ernte und zur Aufbewahrung der Ernte-Erzeugnisse. Von Dr. **William Löbe.** Mit 62 Abbildungen der neuesten Ernte-Geräte, -Maschinen und Trocken-Apparate. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Neue billige Ausgabe. Preis **3 Mk.** gebunden.

Es giebt bekanntlich keine Einzeldarstellung über die Ernte der verschiedenen Fruchtarten, wiewohl sonst alle Zweige der Landwirtschaft in ähnlicher Weise — zum Teil in größerer Anzahl — behandelt worden sind.

In die vorliegende zweite, völlig umgearbeitete Auflage dieser ausgezeichneten Schrift ist alles aufgenommen worden, was seit dem Erscheinen der ersten Auflage bezüglich der Ernte neu aufgetaucht ist und sich bewährt hat. Das gilt besonders von den Erntegeräten und Maschinen, von denen nur die neuesten und bewährtesten Konstruktionen Erwähnung und Darstellung in mustergiltigen Abbildungen fanden.

Das Schweizer Fleckvieh. Von Dr. **C. Nörner**, Gutsbesitzer auf Dorotheenthal bei Vogelsang in Schleswig. Zweite wohlfeile Auflage mit 12 Abbildungen und einer Vorrede von Professor **Feser**-München. Preis **4 Mk.** gebunden, **3 Mk. 60 Pf.** geheftet.

Professor Feser, der das Werk mit einer Vorrede versah, urteilt über das vortreffliche Buch folgendermaßen: Ich kenne in der gesamten deutschen und ausländischen Tierzuchts-Litteratur keine weitere Schrift, welche so originell und musterhaft, sachlich und formell ihrer Aufgabe gerecht wird, wie das Nörner'sche Buch, deshalb verdient dasselbe auch von allen Simmenthaler Züchtern gelesen und beachtet zu werden.

Über den Humus und seine Beziehungen zur Bodenfruchtbarkeit. Von Dr. **von Ollech.** Preis **80 Pf.** geheftet.

Diese Abhandlung hat sich der Aufgabe gewidmet, in gedrängter Form die wichtigsten Eigenschaften des Humus und die wesentlichsten Beziehungen desselben zur **Bodenfruchtbarkeit** darzustellen.

Zur Förderung der Landwirtschaftsbeamten. Festrede, gehalten zum 25jährigen Stiftungsfeste des Berliner Vereins Deutscher Landwirtschaftsbeamten am 29. November 1890 von **Albert Orth**, Geh. Regierungsrat, Dr. phil. und Professor an der landwirtschaftlichen Hochschule und an der Universität zu Berlin. Preis **25 Pf.** geheftet.

Lehrern von Landwirtschaftsschulen, Gutsbesitzern, wie jedem gebildeten Landwirt sollte der Anstoß zur besseren Ausbildung von jungen Landleuten wie auch die Anregung, für den Gutsangestellten mehr zu sorgen, von großem Interesse sein.

Die praktische Landwirtin. Ein Handbuch für angehende Landwirtinnen und junge Hausfrauen auf dem Lande, sowie auch zum Gebrauche für Haushaltungsschulen. Von **Minna Petersen.** Mit einem Vorwort von Dr. E. Kirstein, Generalsekretär des schleswig-holsteinischen landwirtschaftl. General-Vereins zu Kiel. Mit 130 Abbildungen. Preis **3 Mk.** fein kartoniert, **4 Mk.** hochelegant gebunden.

Dies rein aus der Praxis hervorgegangene Buch — die Verfasserin ist eine bewährte Landwirtin und Vorsteherin an der Landwirtschaftsschule zu Helmstedt — wird in unserer Litteratur eine längst fühlbare Lücke ausfüllen. Das Werk zerfällt in folgende Teile: Hauswirtschaft, alle Arbeiten in Haus, Keller und Küche, in Milchwirtschaft, Tierzucht und Gartenbau.

Bei der Herausgabe des Buches haben der Verfasserin bedeutende Landwirte der Theorie und Praxis zur Seite gestanden, so daß das Buch auch wissenschaftlich auf der Höhe steht; **als Weihnachts-, Geburtstags-, Konfirmations- und Hochzeits-**

geschenk, sowie auch als Prämie für Haushaltungs- und Fortbildungsschulen wird sich das Werk vorzüglich eignen.

Der Bund der Landwirte, seine Freunde und Feinde. Entstehungsgeschichte, Zweck und Satzungen desselben nebst Aufruf des Herrn Ruprecht-Ransern und den grundlegenden Ausführungen des Herrn von Ploetz-Döllingen. Von **Hans Tholuck**, Mitglied des Bundes der Landwirte. Preis **40 Pf.** geheftet. 10 Stück 3 Mk. 50 Pf., 25 Stück 8 Mk., 50 Stück 14 Mk., 100 Stück 25 Mk., 500 Stück 100 Mk., 1000 Stück 180 Mk.

Das Büchlein ist vom Direktorium des Bundes der Landwirte mit folgenden Worten empfohlen: Wir haben von der Broschüre mit Interesse Kenntnis genommen. Wir halten dieselbe **für durchaus geeignet**, unsere Bestrebungen zu unterstützen und in denjenigen Kreisen die gewünschte Aufklärung herbeizuführen, welche bisher unserer Sache noch ferner standen.

Wir empfehlen aus diesem Grunde die Anschaffung des Werkchens; namentlich seien **unsere Vereinsvorstände** auf die Schrift verwiesen, **welche sich zur Verteilung in Versammlungen und zur Gewinnung von neuen Mitgliedern recht wohl eignet.**

Bund der Landwirte.

Berlin, im Mai 1893. Der Direktor: Dr. Suchsland.

Der rationelle Wiesenbau, dessen Theorie und Praxis. Von **L. Vincent**, Königl. Preußischem Ökonomierat, Wiesenbaumeister der Pommerschen ökonomischen Gesellschaft und korrespond. Mitglied der königl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 14 Tafeln und Abbildungen. Preis **8 Mk. 50 Pf.** gebunden, **7 Mk. 20 Pf.** geheftet.

Des leider zu früh verstorbenen Verfassers Name hat einen Klang, der durch keine Empfehlung mehr zu erhöhen ist. Vincent ist ein Klassiker und seine Schriften sind unübertrefflich. Seine Darstellungen und die in seinen Büchern niedergelegten Ansichten haben ihren Wert unvermindert trotz aller ähnlichen Schriften behalten, weil sie unerreicht sind. Dem vorliegenden Buche kann sich nichts ähnliches an die Seite stellen.

Welche Zukunft hat die Getreide-Produktion Deutschlands? Von **Dr. Hugo Werner**, Professor der Landwirtschaft und Administrator der landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn. Preis **1 Mk. 20 Pf.** geheftet.

Aus der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Von **Berthold Woelbling**, erstem Geschäftsführer der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Preis **40 Pf.** geheftet.

Wer sich über Zweck, Ziel und Bestrebungen der D. L.-G. informieren will, kaufe sich das Büchlein; von berufenster Seite verfaßt, wird es allen Anforderungen genügen.

Anleitung zum Betriebe kleinerer Landwirtschaften. Von **G. Wunderlich**. Preis **75 Pf.** kartoniert.

Unter den wenigen Büchern, die für den kleinen Landwirt, den bäuerlichen Wirt existieren, nimmt dieses mit den ersten Rang ein; klar und verständlich, so ganz für den kleinen Mann geschrieben, hat dasselbe schon viel Segen gestiftet.

Der billige Preis setzt auch den kleinsten Besitzer in den Stand, sich das Büchelchen anzuschaffen; der Nutzen, den derselbe aus dem Lesen desselben zieht, wird ein tausendfältiger sein.

II. Gartenbau.

Gärtnerische Bücher-Sammlung.

Jeder Band ist einzeln käuflich. — Alle Bände sind solid kartoniert.

Band I. **Die Baumschule und der Obstbau.** Ein Leitfaden für Gärtner, Landwirte, Lehrer und Gemeinde-Verwaltungen. Von **H. Lindemuth**, vormals Dozent an der Königl. landwirtschaftl. Akademie in Poppelsdorf und technischem Dirigenten der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim, jetzt Dozent an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. Preis **1 Mk. 30 Pf.** kartoniert. (Siehe auch S. 4.)

Amtlich empfohlen durch die Königliche Regierung zu Köln.

Band II. **Der feldmäßige Gartenbau.** Von **R. Herrmann**, Königlichem Garten-Inspektor und Dozent an der Königlichen landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf. Mit 3 Plänen und 19 Abbildungen. Preis Preis **3 Mk. 20 Pf.** kartoniert. (Siehe auch S. 4.)

Band III. **Handbuch der Vermessungskunde.** Ein Lehrbuch für Gartenbau-, Landwirtschafts- und Bauschulen, sowie zum Selbstunterricht für Gärtner, Landwirte, Bautechniker und Forstleute. Von Dr. **F. C. Schubert**, Königl. Baurat. Mit 121 in den Text gedruckten Figuren und 3 Tafeln Zeichnungen im Anhange. Preis **3 Mk. 20 Pf.** kartoniert. (Siehe auch Seite 4.)

Preisgekrönt auf der Gartenbau-Ausstellung im Jahre 1886 zu Köln.

Band IV. **Kleines Handbuch der Bodenkunde.** Von Dr. phil. **F. W. Dafert**, erstem Assistenten der Versuchsstation der Königl. landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf. Mit zahlreichen Illustrationen im Text. Preis **2 Mk. 80 Pf.** kartoniert. (Siehe auch S. 5.)

Eingeführt als Lehrbuch an der gärtnerischen Fachschule zu Berlin.

Band V. **Anleitung zur Anlage, Pflege und Benutzung lebendiger Hecken.** Von Professor Dr. **Alexander Lengerke**, Königlich Preußischem Oekonomierate, ordentlichem Mitgliede und Generalsekretär des Königl. Landes-Oekonomie-Kollegiums, Ritter 2c. Dritte sehr vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage von Dr. **C. W. Gloger.** Mit 25 Zeichnungen auf zwei Tafeln. — Preis **1 Mk. 20 Pf.** kartoniert. (Siehe auch S. 5/6.)

Band VI. **Die Champignons-Kultur in ihrem ganzen Umfange,** die wertvollsten in den letzten Jahren in den Treibereien des In- und Auslandes gewonnenen Erfahrungen berücksichtigend. Den Züchtern

gewidmet. Aus der Praxis geschöpft. Für den Erfolg berechnet. Von **Ernst Wendisch**, gepr. Obergärtner. Mit 130 Abbildungen. Preis **2 Mk.** kartoniert.

Das 1892 neu erschienene Buch ist das gründlichste und umfangreichste der wenigen über diese Spezialkultur bestehenden Werke. Es ist nur aus der Praxis hervorgegangen und wird auch deshalb jedem Praktiker von größtem Nutzen sein.

Bd. VII. **Die Erdbeere,** ihre Einteilung und Beschreibung, sowie ihre Kultur im Freien und unter Glas (Treiberei) nebst Abbildung von 17 zum Anbau empfehlenswerten Sorten. Von **Paul Möschke,** Obergärtner und Lehrer für Gartenbau an der Gärtner-Lehranstalt Köstritz. Preis **80 Pf.** Eingeführt als Lehrbuch an der Gartenbauschule zu Köstritz.

Das Buch wird sich durch seine präzise Form und durch seine Gründlichkeit bald überall Freunde erwerben. Jeder, der Erdbeeren züchtet, wird dasselbe gerne zu Rate ziehen. Gartenbauschulen und jüngere Gärtner werden besonders auf dasselbe aufmerksam gemacht.

Bd. VIII. **Trüffeln und Morcheln.** Beschreibung, natürliche und künstliche Gewinnung und Verwertung. Die neuesten, wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen berücksichtigend. Von **Ernst Wendisch.** Mit 15 Abbildungen. Preis **1 Mk. 50 Pf.** kartoniert.

Ernst Wendisch hat sich mit seinem Werk über Champignons einen Ruf als Pilzkundiger erworben; es wird daher auch das soeben erschienene Buch über Trüffeln und Morcheln überall Aufsehen und Anerkennung erregen.

Bd. IX. **Die Gurke,** ihre Kultur im freien Lande und unter Glas, sowie die Verwertung ihrer Früchte. Von **Josef Barfuß.** Mit 20 Abbildungen. Preis **1 Mk. 20 Pf.** kartoniert.

Die Gurkenkultur ist ein so bedeutendes Feld der Gärtnerei, daß das soeben erschienene Buch einem dringenden Bedürfnis abzuhelfen berufen sein wird. Da auch die Verwertung der Früchte in ausgiebigstem Maße behandelt ist, so hat dasselbe auch Interesse für jeden Gartenfreund und Haushalt.

Verschiedene gärtnerische Schriften.

Der Rückgang der Kirschenerträge des Dresdener Elbthals und seine Ursachen. Ein Vortrag von **Fritz Arndt-Oberwartha.** Preis **50 Pf.** geheftet (10 Stück 4 Mk. 40 Pf., 25 Stück 10 Mk., 50 Stück 18 Mk., 100 Stück 35 Mk.).

Der Spargelbau. Neue praktische Winke zur Erhöhung des Ertrages größerer und kleinerer Spargelkulturen. Von **F. C. Binz,** Durlach (Baden). Preis **50 Pf.** geheftet.

Diese praktischen „Winke" sind jedem Landwirt und Gärtner, namentlich dem, der den Spargelbau feldmäßig betreibt, angelegentlichst zu empfehlen. Es sind wirklich neue Kulturarten, deren Kenntnis jedem Interessenten von größter Wichtigkeit ist. Der billige Preis gestattet auch dem kleinsten Gärtner die Anschaffung.

Empfehlenswerte Haselnüsse. Kurze Anleitung zur erfolgreichen Kultur der Haselnüsse, nebst Abbildung und Beschreibung von achtzehn hervorragenden Sorten. Von **Franz Goeschke,** Königl. Garteninspektor in **Proskau.** Preis **60 Pfg.** geheftet.

Franz Goeschke ist ein **Haselnußzüchter** und **Kenner von Ruf,** sein großes Buch über Haselnüsse ist **weltberühmt.** Lange schon hat der Interessentenkreis sich ein kleineres Werk gewünscht, das hiermit gegeben wird. Jeder, der die Absicht hat, die Kultur der Haselnuß in größerem Maßstabe zu betreiben, muß sich das Buch anschaffen, aber auch für jeden Gutsbesitzer und Forstmann, wie für den großen und kleinen Gartenbesitzer ist es von hervorragendem Wert. Bei Sortenwahl ist es geradezu unentbehrlich. Die vielen Illustrationen machen es dabei leicht verständlich und anschaulich. Wer Haselnüsse als Zier- und Nutzstrauch anpflanzen will, kann daher in der ganzen Litteratur nichts Besseres zu seiner Orientierung finden.

Die Rieselfelder von Berlin und die Spüljauche unter besonderer Berücksichtigung ihrer chemischen Beschaffenheit, mit 2 Plänen. Von **Hans Grandke. Preis 1 Mk. 20 Pf.** geheftet.

Die „Berliner Markthallen-Zeitung" urteilt über diese treffliche Schrift: „Die uns vorliegende Broschüre ist eine dankenswerte Arbeit. Sie ist durchaus sachlich und objektiv, jedoch nicht in jenem lehrhaften Kathederton gehalten, den man so gern mit Unrecht „wissenschaftlich" nennt, und verdient gelesen zu werden".

Der Gartenbau im Mittelalter und während der Periode der Renaissance. Von **Alexander Kaufmann.** Hochelegant in farbigem Umschlag, Preis **1 Mk. 50 Pf.** kartoniert.

„Ein schätzbares Werk von kulturhistorischer Bedeutung"; so urteilt ein bewährter Fachmann.

Das Buch ist jedem Gärtner, Gartenliebhaber, Kulturhistoriker und Ästhetiker bestens zu empfehlen. Durch seine prächtige Ausstattung eignet es sich vorzüglich zu einem Geschenkswerke.

Unsere Salatkräuter. Blatt-, Wurzel-, Frucht- und Blumen-Salate, ihre Kultur im Hausgarten und ihre Zubereitung in der Küche. Herausgegeben von **Theodor Lange.** Mit vielen Abbildungen. Zweite Auflage. **Preis 1 Mk.** gebunden.

Der Verfasser hat sich bemüht, klar, kurz und bündig eine Anleitung zur Anpflanzung, sowie zum Sammeln aller bekannten Salatkräuter zu liefern, sowie auch die Zubereitung der Salate in sorgfältigster Weise anzugeben. Kein Kochbuch ist in dieser Beziehung so zuverlässig, geschweige denn so reichhaltig wie dieses Buch.

Wie denn das Werkchen einen hohen Wert für jeden Gärtner, Landwirt, Forstmann hat, so dürfte es vor allem berufen sein, sich einen hervorragenden Platz in der Bibliothek jeder Hausfrau in Stadt und Land zu erobern.

Salat ist in Frankreich, Belgien, Italien und England als ein ungemein gesundes, wohlschmeckendes und auch billiges Nahrungsmittel bekannt und geachtet. Der Zweck dieses Büchelchens soll der sein, unseren deutschen Hausfrauen den Wert des Salates zu zeigen und ihnen bei Zubereitung desselben als Hilfe zu dienen.

III. Forst- und Jagdwesen und Botanik.

A. Gesetze.

Sammlung der deutschen Jagdgesetze. Herausgegeben von **Josef Bauer. Preis 2 Mk. 50 Pf.** kartoniert.

Die „**Wiener landwirtschaftliche Zeitung**" (Hitschmann) schreibt: Eine vollständige Sammlung der in den verschiedenen deutschen Staaten geltenden Jagdgesetze hat gewiß auch außerhalb dieser Interesse. Die vorliegende Sammlung enthält die Gesetze, welche in Preußen, Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden, im Großherzogtum Hessen, in Sachsen-Weimar, Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz, in Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, -Altenburg, -Gotha und -Koburg, in Anhalt, Schwarzburg-Sondershausen und -Rudolstadt, Reuß ältere und jüngere Linie, Schaumburg-Lippe, Lippe-Detmold, Waldeck, dann in Bremen, Lübeck, Hamburg und Elsaß-Lothringen Geltung haben. In einem Anhange sind die einschlägigen Paragraphen des Reichs-Strafgesetzbuches, betreffend die Jagdvergehen, abgedruckt. Dann folgt ein Kapitel Jagdübertretungen des Strafgesetzbuches, das Reichsgesetz, betreffend den Schutz von Vögeln, und endlich die den Widerstand und Angriff gegen Jagdberechtigte, Jagdbeamte rc. des Reichs-Strafgesetzbuches betreffenden Paragraphen. Ein Nachtrag enthält: Das preußische Wildschadengesetz vom 11. Juli 1891.

Das in Deutschland geltende Recht, revierende Hunde und Katzen zu töten. Zusammengestellt und bearbeitet von **Josef Bauer. Preis 75 Pf.** broschiert.

Das preußische Wildschadengesetz vom 11. Juli 1891. Für den praktischen Gebrauch erläutert von **Josef Bauer. Preis 1 Mk. 75 Pf.** kartoniert.

Gesetz, betreffend den Forstdiebstahl, vom 15. April 1878. Mit Erläuterungen von **Fridolin.** Preis **75 Pf.** broschiert.

Die rechtliche Stellung der Privatforstbeamten in ihrem Verhältnis zur Dienstherrschaft. Unter Mitberücksichtigung der Verhältnisse der in landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Privatbeamten. Bearbeitet von **Friedrich Mücke,** Königl. Förster. Preis **50 Pf.** geheftet.

Der Preußische Forst- und Jagdschutzbeamte in seiner Eigenschaft als Hilfsarbeiter der Staatsanwaltschaft. — Das Gesetz über den Waffengebrauch der Forst- und Jagdbeamten vom 31. März 1837. — Die gesetzlichen Bestimmungen über die Bestrafung der Jagdvergehen und über die Widersetzlichkeit bei Forst- und Jagdvergehen. Mit Erläuterungen. Bearbeitet von **Friedrich Mücke,** Königl. Förster. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Preis **1 Mk.** geheftet.

Wie wenig die auf Jagd-, sowie auf Forstschutz Bezug habenden Gesetze zur allgemeinen Kenntnis gelangt sind, zeigen die so überaus zahlreichen Anfragen, welche täglich an die Redaktionen der Fachblätter gerichtet werden. Die meisten dieser Rechtsfälle findet man in diesen kurzgefaßten, auch für den Laien verständlich geschriebenen Sammlungen ausreichend besprochen, dem hier für ein Billiges vollständige Orientierung geboten wird.

Regulativ über Ausbildung, Prüfung und Anstellung für die unteren Stellen des Forstdienstes in Verbindung mit dem Militärdienst im Jägerkorps. Vom 1. Oktober 1893. Preis **40 Pf.**

B. Verschiedene Schriften.

Über die Lebensfähigkeit des Fichten-Borkenkäfers (B. typographus). Von **Dr. Cogho,** Kgl. prinzl. Oberförster. Preis **50 Pf.** geheftet.

Über die Veränderung der Rosenstöcke beim Geweihwechsel der Edelhirsche. Von **Dr. Cogho,** Kgl. prinzl. Forstmeister. Preis **75 Pf.** geheftet.

Die mittelalterliche Jagdlitteratur Frankreichs. Monographische Studie von **Ernst Ritter von Dombrowski** mit 18 vom Verfasser gezeichneten Faksimiles alter Miniaturen und Holzschnitte. Preis **1 Mk. 50 Pf.** geheftet.

Jedem Jäger und Jagdfreund, dem Geschichts-, Kultur- und Litteraturgeschichtsfreund sei diese Studie in gediegener Ausstattung bestens empfohlen.

Deutsche Waidmannssprache. Mit Zugrundelegung des gesamten Quellenmaterials für den praktischen Jäger bearbeitet von **Ernst Ritter von Dombrowski.** Preis **3 Mk.** gebunden.

Zeigt auch die Waidmannssprache je nach den einzelnen Ländern hin und wieder einzelne Abweichungen, so gruppieren sich letztere doch um einen festen Kern, der geheiligt ist im Waidmannsleben durch Überlieferung aus der Väter Vorzeit. In gedrängter Kürze, aber übersichtlich und den Stoff erschöpfend giebt in dem vorstehenden Werke E. R. v. D. nicht nur Auskunft und Berichtigung in allen hierauf bezüglichen Fragen, sondern dieser gründliche Kenner der Waidmannssprache stellt auch die Abweichungen auf, wie sie in den einzelnen Gebieten sprachgebräuchlich als richtig nach Waidmannsgebrauch angesehen werden müssen. Namentlich angehende Jäger finden in diesem so billigen Buche eine nicht zu verachtende Stütze und Belehrung.

Die Krähenhütte. Auf praktischen Erfahrungen beruhende kurze Anweisung zur Errichtung und Benutzung einer solchen. Preis **25 Pf.**

Vielfach scheitert das Emporbringen einer Jagd an dem Abschuß des Raubzeuges, namentlich der Raubvögel. Die Anlage einer Krähenhütte dient diesem Zweck, wie keine

andere, ganz abgesehen davon, daß sie besonders in der Zugzeit dem Waidmann Gelegenheit zur Erlegung höchst seltener Exemplare bietet. Eine sachgemäße Anlage der Hütte ist hierbei Hauptbedingung. Hierüber giebt nun diese Broschüre den dankenswerten Aufschluß.

Der Fuchs. Seine Jagd und sein Fang nach den Erfahrungen des Verfassers **Lederstrumpf.** Preis **1 Mk.** steifbroschiert.

Wer Meister Reineke überlisten will, findet dafür eine Menge Ratschläge und Winke, die wohl um so mehr zu beherzigen sind, als sie sich verhalten von theoretischem Ballast, sondern geschrieben sind aus der grünen Jägerpraxis dieses großen Jägers.

Den Hühnerhund zum Gebrauchshund auf Schweiß zu arbeiten als Totverbeller und sicheren Verloren-Apporteur. Anleitung für den praktischen Gebrauch. Von **Hegewald.** Preis **1 Mk.** geheftet.

Das der Jägerei und allen lieben Waidgenossen gewidmete Werk ist die Neubearbeitung des sehr geschätzten Buches: „Der Hühnerhund (Dachs- und Schweißhund) auf Schweiß zu arbeiten und scharf zu machen", welches derzeit auch von dem **Königl. Sächsischen Ministerium** empfohlen wurde. Der Name Hegewald läßt jede weitere Empfehlung unnötig erscheinen. Das Buch ist eine Musterarbeit. —

Methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Botanik auf der Unterstufe. Bearbeitet von Dr. **C. A. Henniger.** Preis **1 Mk.** kartoniert.

Methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Botanik auf der Oberstufe. Bearbeitet von Dr. **C. A. Henniger.** Pr. **1 Mk.** kartoniert.

Beide Bücher sind allen Freunden von botanischen Studien, sowie auch Lehrern an höheren Schulen sehr zu empfehlen.

Jagd-Gedenkbuch. Preis **3 Mk.** elegant gebunden.

Die Aufzeichnung des erlegten Wildes bietet für jeden Waidmann eine wertvolle Erinnerung an vergangene Freuden. Auch dieses Jagdgedenkbuch soll dieser schönen Sitte dienen. Wie aber das bloße Erlegen des Wildes nicht das ist, was der Jagd den immer neuen Reiz verleiht, sondern wie derselbe zum großen Teil in den damit verflochtenen Nebenumständen liegt, so vermeidet dieses Jagdgedenkbuch den bloßen Formenkram, die Eintragung in lange und trotzdem wenig übersichtliche Kolonnen gewöhnlicher Schußbücher, indem es Raum geschaffen hat für speziellere Notizen, die nach vielen Jahren noch als eine liebe Erinnerung an froh durchlebte Stunden dem Gedächtnis des alternden Waidmanns zu Hilfe kommen. Eine höchst geschmackvolle Ausstattung bei der Billigkeit des Preises läßt dieses Buch, wie kein anderes als Weihnachtsgabe, als Schußprämie oder als waidmännisches Andenken erscheinen.

Waldfahrten. Wild-, Wald- u. Waidmannsbilder aus Österreichs Bergen. Von **Hanns von Kadich** genannt **Waldlieb.** Pr. **1 Mk.** geheftet, **1 Mk. 50 Pf.** gebunden.

Geht da ein Klingen und Singen durch den prächtigen Wald! Das Jagdhorn schmettert, und wir lassen uns wohl sein in der tauduftigen Welt. „Wie Hans Waldlieb zum Jäger ward", wird uns in dieser Begleitung ganz erklärlich und wir verstehen dann auch den „Herrn Forstwart" und stimmen ins Lied: „Koa lustigeres Leben meinoad, als Jagern in Berg umanand". Am Weihnachtsabend liebt man im Tannenreis auch den duftigen Wald, an den diese Bilder und Geschichten gemahnen, daher sie hierfür auch bestens empfohlen werden.

Aus Wald und Welt. Wanderungen und Studien eines Forstmannes. I. Teil: Aus dem Kaukasus von **W. Keßler,** Königl. pr. Oberförster. Preis **1 Mk. 50 Pf.** steif geheftet.

Der Verfasser hat es, der „Österreichischen Forstzeitung" zufolge, verstanden, die Lektüre seines Büchleins zu einer anziehenden zu gestalten, um letzteres nicht nur in forstlichen Kreisen, sondern auch Nichtfachleuten genießbar zu machen.

Preisrichter-Notizbuch bei Hühnerhundsuchen, mit einem Anhange: Reglement für Hühnerhund-Prüfungssuchen. Preis **1 Mk. 50 Pf.** in Leder gebunden.

Höchst praktisch in seiner inneren Einrichtung dürfte die Anlage auch für die zahlreichst besuchte Preissuche genügen. Die dauerhaft gearbeitete Decke gestattet einen oftmaligen Gebrauch, in welche alsdann nur eine neue Einlage einzuschieben ist, während die gebrauchte Notiz als Beleg im Archiv der Vereine aufbewahrt werden kann. Wir wollen dieses Preisrichter-Notizbuch hiermit allen kynologischen Vereinen auf das angelegentlichste empfehlen.

Ein Rudel Schelmenlieder aus dem Waidmannsleben. Vom Verfasser der Memoiren des Hasen Löffelmann, **Wilhelm Robbers, Cleve.** Preis **1 Mk. 50 Pf.** fein geheftet.

Jägerlatein, launige Anekdoten, sangbare Lieder im bunten Gemisch, ein Büchlein, wie es sich das lustige Jägerherz nicht besser wünschen kann.

Ornithologisches Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde. Tabellen zur Bestimmung, sowie Beschreibungen aller Arten der in Deutschland vorkommenden Raubvögel, Hühner, Tauben, Stelz- und Schwimmvögel nebst einem Anhang, Rabenvögel und Drosseln. Von Dr. **Ernst Schaeff-Berlin** mit 18 vom Verfasser gezeichneten Abbildungen. Preis **3 Mk.** gebunden.

Ein sehr praktisches Buch, kurz und bündig in der Form, übersichtlich in der Anordnung, zuverlässig bis ins einzelne. So wird es dem Jäger und Jagdfreunde und auch der Wissenschaft zugleich zu gute kommen. — Dies ist das Urteil „der Natur" über das überall beifällig aufgenommene Buch.

Betriebs- und Ertragsregelung eines ca. 1500 Hektar großen Privatwaldes. (Hochwald — Niederwald). Von Oberförster **Schilling.** Preis **1 Mk.** geheftet.

Diese kleine Betriebslehre, von durchaus praktischem Gesichtspunkte aus abgefaßt, ist ein Buch, dessen Verbreitung in die weitesten Kreise der Forstmänner zu wünschen wäre.

Das Wildgatter, seine Anlage im allgemeinen nebst spezieller Darstellung der gebräuchlichsten und empfehlenswertesten Konstruktionen, Thore und Einsprünge. Herausgegeben im Auftrage des allgemeinen deutschen Jagdschutzvereins. Von **Robert Schumacher,** Kgl. Forstassessor. Preis **3 Mk.** kartoniert.

Die Eingatterung von Rot- und Schwarzwild-Revieren wird durch das neue Wildschadengesetz immer mehr zur Pflicht, wenn der Besitzer seinen Wildstand erhalten und zahlreichen Entschädigungsansprüchen entgehen will. Dieses **durch Ministerial-Erlaß in sämtlichen preußischen Oberförstereien inventarisierte Buch** giebt in jeder Hinsicht die dankenswertesten Aufschlüsse über sachgemäße Anlage, und was für einen Wildpark von besonderer Wichtigkeit ist, der Einrichtung praktischer Thorverschlüsse ist eine längere Besprechung gewidmet.

Schußbuch. Preis **1 Mk.** gebunden.

Einfach und dauerhaft in Taschenformat und in der Stärke von 150 Seiten hergestellt, soll das Buch durch seine gut rubrizierten Tabellen eine chronologische und dabei doch übersichtliche Eintragung der Jagdbeute ermöglichen. Da bei der tabellarischen Einteilung auch eine Rubrik für „Schußgeld" eingerichtet ist, eignet sich das Buch ganz besonders zum Gebrauch für den Jagdschutzbeamten.

Waldhornklänge. Jagdlieder nach bekannten Melodien von **H. Steinheuer.** Mit einem Anhange älterer Lieder. Preis **25 Pf.** geheftet.

Noch erklingen heitere Lieder im Kreise fröhlicher Waidgesellen, aber der Text läßt sich zuweilen so recht nicht finden. Dieses kleine Taschenbuch enthält eine ausgesuchte Sammlung fröhlicher Waidmannsgesänge und ist der Fidelitas in Jägerkreisen in ihrem ganzen Umfange gewidmet.

Die Kastenfalle in ihrer zweckmäßigsten Einrichtung, ihre Anfertigung und Anwendung zur leichtesten, sichersten und quallosen Vertilgung des Haarraubzeuges in Jagdgehegen, Gärten, Parkanlagen, Gebäuden u. s. w. Von **W. Stracke,** Förster. Preis **80 Pf.** geheftet.

Der Autor beginnt sein Werk mit folgenden Worten: Die Liebe zum Wilde und die mir tief verhaßte, größtenteils unnötige Tierquälerei, welche in den letzten Jahren bei der Raubtiervertilgung so allgemein stattgefunden hat, veranlaßt mich, die jagdliche Litteratur um eine kleine Schrift zu vermehren, noch mehr aber der Gedanke, dem Heger und Fänger ein Handbüchlein zu verschaffen, welches durch billigen Preis einem jeden die Erwerbung ermöglichen und bei der Selbstanfertigung der erforderlichen Kastenfallen, sowie in dem Gebrauch derselben als zuverlässiger Ratgeber dienen soll.

Das Waidwerk in Wort und Bild. Illustrierte jagdliche Unterhaltungsblätter zur „Deutschen Jäger-Zeitung". Bisher erschienen 2 Bände, jeder **3 Mk. 50 Pf.** hochfein gebunden.

Berichte über größere Jagden des In- und Auslandes, jagdliche Erzählungen unserer besten Autoren, Humoresken voll treffender Pointen, jagdliche Gedichte und Scherze, und dieses alles durchschossen mit reichen Illustrationen in Schwarz- und Buntdruck, nebst einer größeren Kunstbeilage in jeder Nummer, machen dieses reich illustrierte, mit einer prachtvollen Einbanddecke ausgestattete Werk zu einem anziehenden Unterhaltungsbuch im Heim jedes Jägers. Es möge hiermit diesen Kreisen auf das beste empfohlen sein.

„Waldheil", Forstkalender für 1894. Preis **1 Mk.** in Leinen, **1 Mk. 50 Pf.** in Leder gebunden.

Einer allgemeinen Beliebtheit erfreut sich seit Jahren bei allen Forstbetriebs-Beamten dieser in vielen Tausenden von Exemplaren verbreitete Forstkalender, so daß derselbe sich wohl in den Händen der meisten Forstbeamten befindet und in seinen so höchst praktischen Einrichtungen hinreichend bekannt sein dürfte. Auch für dieses Jahr sind die alten bewährten Einrichtungen beibehalten, und wo es notwendig erschien, die einzelnen den praktischen Gebrauch so ungemein erleichternden Tabellen noch mehr vervollständigt worden, so daß derselbe in seiner jetzigen Form und Ausstattung selbst den subtilsten Anforderungen genügen dürfte.

C. Bilder und Formulare.

Der langhaarige deutsche Vorstehhund. Koloriertes Lichtdruckbild nach Original des berühmten Tiermalers H. Sperling. Bildgröße: 48/39 cm. Preis **3 Mk.**

Der stichelhaarige deutsche Vorstehhund. Koloriertes Lichtdruckbild nach Original des berühmten Tiermalers H. Sperling. Bildgröße: 48/39 cm. Preis **3 Mk.**

Beide Bilder sind Zierden jeden Jagdzimmers, sie sind in Aquarellmanier in feinsten Farben ausgeführt und eignen sich als solche auch zu Festgeschenken und Schußprämien. Der Name des Malers garantiert schon allein für eine musterhafte Ausführung.

Jagd-Einladungskarten, Doppelpostkarten-Format mit Jagdbildern, 100 Stück, 6 verschiedene Sorten. Preis: **3 Mk. 60 Pf.** Ein Probesatz von 6 Stück gegen Einsendung von 30 Pf. in Postmarken franko.

Diese Einladungskarten sind die einfachste und bequemste Art von Jagdeinladungen. Bei der Versendung sind dieselben zu kouvertieren und mit 10 Pf. zu frankieren.

Neujahrskarten mit Original-Jagdbildern und Glückwünschen. 25 Stück **2 Mk. 40 Pf.,** 50 Stück **4 Mk. 50 Pf.,** 100 Stück **8 Mk.**

Althergebracht ist die Sitte, den Kreis seiner Freunde beim Jahreswechsel durch einen Glückwunsch zu erfreuen. Mit sauber ausgeführten Jagdbildern ausgestattet, grüßen diese hier dargebrachten Wünsche die Waidgenossen mit Original-Dichtungen, die aufgegriffen aus dem Jägerleben, den Freund anheimeln wie Tannenduft, Hüfthornklang und Büchsenknall. Wir haben die feste Überzeugung, daß diese Spenden beim Empfänger sowohl, wie bei dem Geber eine gleiche innere Würdigung finden werden.

Arbeiter-Notizbuch für Oberförster und Förster. à Buch **50 Pf.**

Formulare zur Holzaufnahme. A. Für Brennholz. B. Für Nutzholz. à Buch **1 Mk.**

Hundestammbaum-Formulare. à **15 Pf.** Bei Abnahme von mindestens 10 Stück à **10 Pf.**

Alle diese Formulare sind nach den Angaben von fachlichen Autoritäten ausgeführt und bewährten sich in der Praxis auf das beste durch ihre Einfachheit und Übersichtlichkeit.

Kubiktabelle in Plakatform für Hölzer bis zu 24 m Länge und 75 cm Stärke. à **50 Pf.**

Fraglos die beste und übersichtlichste Form einer solchen Kubiktabelle ist dieses Plakat, durch einen sauberen Zweifarbendruck ist ein sofortiges Auffinden der gesuchten Zahlen auch für den Ungeübtesten ermöglicht.

Amtlich vorgeschriebene Wildscheine, auf extra zähem Karton gedruckt. Preis 50 Stück **1 Mk. 20 Pf.,** 100 Stück **2 Mk. 10 Pf.,** 500 Stück **8 Mk.** mit Post franko.

IV. Fischerei.

Kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Preis **1 Mk.** kartoniert.

Die „Deutsche Forst- und Jagdzeitung“ in Trier urteilt über das Büchlein: „Die einzelnen Abschnitte sind bei übersichtlicher und populärer Darstellungsweise sachgemäß und das Wichtigste enthaltend bearbeitet. Als kurze Anleitung konnte kaum besseres geboten werden.“

Der amerikanische Hundsfisch (Dogfish) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Preis **30 Pf.** geheftet.

Der Schwarzbarsch und der Forellenbarsch (Black Bass), zwei amerikanische Fische in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** 2. Auflage. Preis **1 Mk.** geheftet.

Sechs amerikanische Salmoniden in Europa. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Preis **75 Pf.** geheftet.

Die amerikanischen Sonnenfische (Sunfish), Calicobarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Mondfisch in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Preis **40 Pf.** geheftet.

Der amerikanische Zwergwels (Small-Cat-Fish) und der Fleckenwels (Spotted-Cat-Fish) in Deutschland. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Preis **30 Pf.** geheftet.

Professor **Altum** äußert sich in der „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“ über die Schriften des Herrn von dem Borne-Berneuchen folgendermaßen: „Die Schriften unseres **Meisters** über Fischerei- und Fischzuchtverhältnisse sind, als ausnahmslos knapp sachlich gehalten, auf durchaus zuverlässigen Erfahrungen beruhend, stets das Neue bietend, so bekannt, daß zu ihrer Empfehlung der Name **Max von dem Borne** schwerer wiegt, als jede Besprechung derselben durch irgend welchen Referenten. Dieser hochberühmte Name möge auch hier genügen.“

Das Wasser für Fischerei und Fischzucht. Von **Max von dem Borne-Berneuchen.** Mit vier in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis **1 Mk.** geheftet.

Diese Schrift ist für jeden, der Fischerei und Fischzucht treibt, ebenso unentbehrlich, wie einem Ackersmann ein Buch über Bodenkunde; wer Fische mit Erfolg züchten will, muß eben ihr Lebenselement, das Wasser, kennen.

Die Schädigung der Fischerei durch Haus- und Fabrikabwässer. Von **Dr. Curt Weigelt.** Preis **50 Pf.** geheftet.

Ein kleines Schriftchen, welches für Wissenschaft und Industrie bemerkenswerte Fingerzeige in dieser interessanten Frage bietet.

V. Diverses.

Das Liernursystem. Ein Mittel zur modernen Städteentwässerung, erläutert an der Hand der Verhältnisse in der Stadt Eberswalde. Zusammengestellt und herausgegeben von Baumeister **A. Bornemann.** Preis **80 Pf.** geheftet.

Das Liernursystem ist voraussichtlich das Kanalisationssystem der Zukunft. Die Ausführungen des Verfassers sind daher für jeden, der sich mit derartigen Fragen beschäftigt, von größtem Werte.

Die Pflege des gesunden und kranken Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse und Verhältnisse größerer und kleinerer Landwirte. Bearbeitet von Dr. med. **Huperz**, prakt. Arzt und Schriftführer der Lokalabteilung Neuwied des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen, nebst einer Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen. Zweite Auflage, neue billige Ausgabe. 1890. Mit vielen Abbildungen. 476 Seiten. Preis **3 Mk. 50 Pf.** gebunden, **3 Mk.** kartoniert.

Das oben angekündigte, soeben in zweiter Auflage erschienene Buch ist ein **Haus- und Familienbuch im besten Sinne des Wortes**, es sollte in keiner Hausbibliothek fehlen. **Bedürfnissen und Verhältnissen der Landbevölkerung trägt dasselbe in ausgiebigster Weise Rechnung.** Unter allseitiger Berücksichtigung der neuesten Forschungen und Ergebnisse auf den Gebieten der Gesundheits- und Krankenpflege war der Verfasser bemüht, in gefälliger und leichtverständlicher Darstellung dem auch nur einigermaßen gebildeten Leser sein Verhalten in gesunden und kranken Tagen vorzuzeichnen und demselben bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen mit einfachen und leicht ausführbaren Ratschlägen die erste Hilfeleistung bis zum Eintreffen des Arztes zu bieten. — Nun kommt aber der vereinzelt wohnende Landwirt oder Gutsbesitzer am häufigsten in den Fall, sich die ersten Stunden ohne Arzt behelfen zu müssen, wenn ihm selbst, einem Mitgliede seiner Familie oder seines Gesindes eine Krankheit zustößt. In einem solchen Falle wird der Belehrung und Hilfe Suchende das Buch nicht ohne Nutzen und Befriedigung aus der Hand legen.

Das ganze Werk zerfällt in **drei Abteilungen**, von welchen **die erste der Gesundheitspflege** gewidmet ist und die **Wohnung, Kleidung** und **Hautpflege**, die **Ernährung, Schlafen, Wachen, Ruhe** und **Arbeit, Entwickelung** und **Pflege der Sinne, Geistesthätigkeit** und **Hygieine der Schule** behandelt. — **Die zweite Abteilung** bespricht die **Krankenpflege** in einzelnen Krankheitsformen. — **Die dritte Abteilung** befaßt sich mit den ersten **Hilfeleistungen bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen** und enthält als Anhang eine Anleitung zur Einrichtung einer **Hausapotheke**, eines **Verbandapparates** u. a. m.

Von den vielen günstigen Besprechungen, welche die erste Auflage erfahren, sei aus Raummangel nur die eine wiedergegeben, die im „Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege" abgedruckt, der Feder des Herrn Professor Dr. Finkelnburg in Bonn entstammt:

Im Gegensatz zu den meisten populären Bearbeitungen der Gesundheitslehre, welche den Büchermarkt des letzten Dezenniums bereicherten und die sich meist nur eine dem Laien verständlichere Formgabe für die wissenschaftlichen Strömungen der Gegenwart zur Aufgabe stellten, liegt hier das Ergebnis 25jähriger praktisch-ärztlicher Erfahrung vor, welche im Einklange mit den abgeschlossenen Thatsachen der hygieinischen Wissenschaft zur Belehrung für Gesunde und Kranke aufgeschlossen wird. Und gleichfalls im Gegensatz zu der sonst überall vorherrschenden, wenn nicht ausschließlichen Betrachtung städtischer Lebensverhältnisse hat der Verfasser des vorliegenden Werkes sich die Aufgabe gestellt, auch die ländliche Bevölkerung über die Gesundheitsgefahren zu belehren, welche gerade ihr vermöge ihrer Beschäftigungsweise, vermöge der Witterungseinflüsse u. s. w. drohen, und zugleich die für die Pflege kranker Menschen, für die erste Hilfeleistung u. s. w. geeignetste Anleitung zu geben, welche gerade dem Landwirte und dem vereinzelt

wohnenden Gutsbesitzer unentbehrlich sind. In diesem praktischen, alle einschlägigen Fragen mit bündiger Vollständigkeit behandelnden Teile, welcher dabei die Grenzen der Selbsthilfe gegenüber der ärztlichen Kompetenz gebührend vorzeichnet, liegt der Hauptwert des in jeder Beziehung gut ausgestatteten Buches, dessen Verbreitung besonders in ländlichen, der ärztlichen Fürsorge nicht immer sicheren Leserkreisen sehr zu empfehlen ist.
Professor Dr. Finkelnburg.

Die Raiffeisen'schen Darlehnskassenvereine der Rheinprovinz. Von Dr. **Th. Kraus**, mit einem Vorwort von Prof. Dr. **Ad. Held**. Preis **4 Mk. 40 Pf.** geheftet.

Das Werk gewährt einen ausgezeichneten Überblick über das Wesen und die Bedeutung der Darlehnskassenvereine überhaupt und hat überall große Anerkennung gefunden.

Die Solidarhaft bei den Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften. Von Dr. **Th. Kraus**. Preis **2 Mk. 40 Pf.** geheftet.

Anleitung zum Taxieren der Rezepte nach der Königl. Preußischen Arzneitaxe. Mit 111 Musterrezepten. Für angehende Pharmaceuten bearbeitet von **O. Linde**. Preis gebunden **2 Mk. 50 Pf.**, kartoniert **2 Mk. 25 Pf.**, geheftet **2 Mk.**

Das klare übersichtliche Buch ist jedem jüngeren Apotheker zu empfehlen, er wird an der Hand desselben leichter und sicherer arbeiten.

Maßbuch des Schuhmachers. Preis **75 Pf.**, fest gebunden.

Das Buch wird durch seinen praktischen Inhalt sich überall als brauchbar erweisen. Der Absatz desselben ist ständig ein großer.

Unsere Kinder. Ein Buch für deutsche Mütter. Von **Tony Pauly**. Fünftes Tausend. Preis **3 Mk. 50 Pf.** gebunden.

Dieses Buch ist anerkannt ausgezeichnet und eins der wenigen wirklich brauchbaren Werke über Erziehungspflichten der Mutter. — Die „Vossische Zeitung" urteilte bei Erscheinen des Buches folgendes: „Wenn es überhaupt möglich wäre, durch ein Buch allein zur besten und vollkommensten Ausübung der Mutterpflichten herangebildet zu werden, so müßte es nach Erscheinen dieser Arbeit bald keine anderen Mütter als vortreffliche und mustergiltige, keine anderen Kinder als gut entwickelte und wohlerzogene mehr geben." — Das sagt wohl genug.

Pferde, Pferdezucht und Sport in Ost-Indien. Mit 8 Vollbildern und vielen Textillustrationen nach Originalzeichnungen des Verfassers. Von **J. A. Petersen**, Sekretär des Deli-Racing-Club. Preis **6 Mk.** hochelegant geheftet.

Das Buch wird die Zierde der Bibliothek eines jeden Pferdefreundes, Pferdezüchters und Sportmannes sein, denen Anschaffung hiermit bestens empfohlen sei.

Sammlung der die Verwaltung des Provinzialverbandes von Pommern betreffenden gesetzlichen Bestimmungen, Statuten, Reglements 2c. Amtliche Ausgabe. Preis **3 Mk.** geheftet.

Diese kleine Sammlung ist unentbehrlich für Guts- und Ortsvorstände, für Gerichtsbehörden und Juristen der Provinz Pommern.

Statut für die Pommersche land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft. Preis **20 Pf.** mit Porto. Bei Partien bedeutende Preisermäßigung.

Schutz gegen Seuchen. Ein Weck- und Mahnruf für Stadt und Land. Die Unschädlichmachung von Fäkalstoffen und deren Nutzbarmachung zu Düngemitteln. Von Dr. **J. H. Vogel**. Geschäftsführer bei der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Zweite Auflage 13.—16. Tausend. Preis **50 Pf.** geheftet mit billigen Partiepreisen.

Dies Schriftchen wirkt für eine zweckmäßige Beseitigung der Fäkalstoffe in Stadt und Land. Die Folge der Vorschläge wird sein die Beschränkung der Seuchenherde und Gewinnung von großen Düngermengen. Der Absatz von vielen Tausenden des Buches spricht für seine Brauchbarkeit.

VI. Buchführung und Kalender.

Buchführung für den landwirtschaftlichen Großbetrieb.

J. Neumanns Landwirtschaftliche Buchführung.

Prämiiert: Erster Preis, Silberne Medaille.

Eine im Hause des Besitzers richtig durchgeführte Buchführung ist die oberste Pflicht eines jeden vorwärts strebenden Landwirts, wenn er sein Gut den jetzigen Zeitverhältnissen entsprechend mit dem denkbar höchsten Nutzen für sich bewirtschaften will. Die Kosten einer solchen Buchführung sind so geringe, daß dieselbe sich in kürzester Frist bezahlt macht.

Jeder Besitzer, der die Absicht hat, nach einer guten Buchführung zu wirtschaften, und dem die Wahl zwischen den jetzt vielfach angezeigten billigen Buchführungen schwer wird, lasse sich von der unterzeichneten Verlagshandlung ein Probeschema mit erläuterndem, allgemein verständlich geschriebenem Text von

J. Neumanns Landwirtschaftlicher Buchführung

kommen. Die Probeschemas werden vollständig **kostenfrei** jedem Reflektanten übersandt.

Durch Anwendung von **J. Neumanns Landwirtschaftlicher Buchführung** wird jeder Landwirt in den Stand gesetzt, **ohne** kaufmännische Vorbildung mit verhältnismäßig geringer Mühe die jährlichen **Erträge** seines Gutes, nach den **einzelnen** Zweigen **getrennt**, übersichtlich und **möglichst genau** festzustellen.

J. Neumanns Landwirtschaftliche Buchführung erspart dem Landwirt Zeit und Arbeit und gewährt durch ihre eigentümliche, von vielen mitten im praktischen Leben stehenden Besitzern als vorteilhaft anerkannte Einrichtung den unbestrittenen Vorteil, daß jede einzelne Frucht- und Viehgattung auf ein und derselben Seite Zu- und Abgang in ihren Unter-Abteilungen übersichtlich nachweist; auch ermöglicht diese vorteilhafte Einrichtung die Ermittelung des Reinertrages schon am Jahresschlusse schnell und präzis.

Die einzelnen Bücher sind jedes für sich in blau Aktendeckel elegant geheftet und werden auf Wunsch in dauerhaften Pappbänden mit Leder- resp. Leinwandrücken (schwach 40, stark 60 Pf.) geliefert. Bei Bestellung wird höflichst gebeten, anzugeben, ob die Bücher für eine **große, mittlere** oder **kleine** Wirtschaft bestimmt sind und ob mit letzterer **Brennerei** oder **Ziegelei** verbunden ist.

Der **Preis** für **sämtliche** Bücher, mindestens auf ein Wirtschaftsjahr ausreichend, beträgt für kleine Wirtschaften **19 Mk.**, für mittlere **25 Mk.**, für große **36 Mk.**

Preise der zur gesamten Buchführung gehörenden Bücher:	kleine		mittlere Güter		große	
	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
I. Geld-Journal oder Kassabuch	1	50	2	—	3	50
II. " Manual	2	50	3	50	5	—
III. Getreide-Journal	1	75	2	—	3	—
IV. " Manual	1	—	1	25	1	25
V. Vieh-Journal	1	25	2	—	3	—
VI. " Manual	1	—	1	25	1	25
VII. Tagelohn-Register	1	25	2	—	3	—
VIII. Haushaltungs-Buch (Butter, Milch, Eier ꝛc.)	1	—	1	25	2	—
IX. Haupt-Inventarium	1	25	1	50	2	—
X. Brennerei-Buch	2	—	2	—	3	—
XI. Ziegelei-Buch	2	—	3	—	4	—
XII. Aussaat- und Ernte-Register	—	75	1	—	1	50
XIII. Nachweisung über Häute und Felle	1	—	1	25	2	—
XIV. Fruchtfolge-Register	—	75	1	—	1	50
	19	—	25	—	36	—

Die Bücher werden auch einzeln zu dem hier verzeichneten Preise abgegeben.

Haupt- und Schuldbuch hierzu wird zu soliden Preisen in jeder gewünschten Stärke geliefert.

Von den zahlreichen über die Vortrefflichkeit unserer Buchführung uns zugegangenen Zeugnissen veröffentlichen wir hier nur einige Auszüge:

Mit verbindlichem Dank für die vorzügliche Ausführung der Blockbücher.
Oelsnigk bei Drebkau, den 19. Juli 1888. **von Zenner.**

Nachträglich bestätige ich höflich den Empfang der bestellten 4 liniierten Rechnungsbücher, welche **ganz vorzüglich** zur allseitigen Zufriedenheit ausgefallen sind. Auch das Papier und der Einband sind sehr solid.
Schwusen, den 6. April 1886. **Wocke,** Rentmeister.

Die von mir bestellten Bücher habe ich erhalten, und sind dieselben zu **meiner vollen Zufriedenheit.**
Welnica bei Gnesen, den 27. Juli 1883. **H. Oldehoff.**

Die von Ihnen bezogenen Wirtschaftsbücher habe ich auf meinen beiden Pachtgütern eingeführt, **und entsprechen dieselben meinen Anforderungen, insbesondere ihrer Übersichtlichkeit wegen, und weil deren Führung nicht allzuviel Zeit in Anspruch nimmt,** die einem Landwirt, der ausschließlich den praktischen Betrieb zu versehen hat, doch sehr zugemessen ist.
Prondy p. Koschentin, O.-S., 11. Februar 1883. **Schmidt.**

Die von Ihnen bezogene „Landwirtschaftliche Buchführung" **ist übersichtlich und praktisch und das dazu verwendete Papier besonders gut.**
Groß-Sabin, im Juli 1883. **P. Voigt.**

Ich erlaube mir, Ihnen mitzuteilen, daß ich mit den mir geschickten „Landwirtschaftlichen Rechnungsbüchern" **wohl zufrieden bin. Dieselben sind einfach und übersichtlich, daher wohl zu empfehlen.**
Dom. **Waldow.** **M. Grunert-Waldow.**

Heute werden Sie einen Brief von dem Herrn Bevollmächtigten der Rittergüter Rothenburg, Nocs, Gebeege in der Oberlausitz erhalten, worin Sie ersucht werden, recht bald Ihre landwirtschaftlichen Kontobücher für mittlere Güter einzusenden. Ich habe dieselben gründlich durchgesehen, und haben sie der Einfachheit wegen **einen recht vorteilhaften Eindruck** auf mich gemacht, und will ich sie deshalb **nach Möglichkeit** empfehlen.
Dom. **Rothenburg** bei Rothenburg, Oberlausitz. **Fr. Toel.**

Die Einrichtung und Übersicht Ihrer Wirtschaftsbücher **stellen mich recht zufrieden, und werde ich bemüht sein, sie anderweitig zu verbreiten zu suchen.**
Lindenstadt bei Birnbaum. **C. von Stosch.**

Bei meiner Buchführung arbeite ich seit längerer Zeit mit den von Ihnen gelieferten Büchern. Ich bezeuge Ihnen gern, daß alle Ihre Bücher **den Vorzug haben, daß sie einfach, klar und übersichtlich eingerichtet sind und eine gefällige Ausstattung haben.**
Dom. Lendschütz. **Roloff.**

Hierdurch bescheinige ich Ihnen gern, **daß sowohl die Einrichtung Ihrer „Landwirtschaftlichen Buchführung" als auch die Solidität der Arbeit bezüglich ihrer Dauerhaftigkeit nichts zu wünschen übrig lassen.**
Joachimsthal bei Kempen, Prov. Posen. **P. Dressler.**

Ich bescheinige der Verlagshandlung von J. Neumann, Neudamm, sehr gern, daß **ich durchaus** mit der sehr einfachen und leicht übersichtlichen Buchführungsart **zufrieden bin**; ich kann dieselbe jedem Fachkollegen empfehlen.
Achtenhagen bei Neumühl. **A. Havemann,** Rittergutsbesitzer.

Die von Ihnen bezogenen Bücher zwecks landwirtschaftlicher Buchführung haben sich nach einjährigem Gebrauche nach jeder Richtung hin **meine völlige Zufriedenheit** erworben, namentlich ist durch die Einrichtung der Bücher **die möglichst größte Vereinfachung** der Buchführung erreicht und daher den Herren Landwirten mit Recht zu empfehlen.
Rittergut Polzow bei Pasewalk. **Fritz Müller,** Rittergutspächter.

Ich kann Ihnen aus Erfahrung mitteilen, daß ich die von Ihnen eingeführte „Landwirtschaftliche Buchführung" **für durchaus zweckmäßig, einfach und übersichtlich halte, sowohl für kleinen als für größeren Besitz.**
Kirchstück bei Schwerin, Mecklenburg. **Krefft.**

Die von Ihnen bezogene „Landwirtschaftliche Buchführung" ist nach meiner damit gemachten Erfahrung **für jeden Landwirt passend, da dieselbe sehr einfach und dabei doch vollständig übersichtlich ist,** so daß ich dieselbe nur empfehlen kann.
Oelsnigk bei Drebkau, N.-L. **Ernst Hemprich,** Rittergutsbesitzer.

Bestellte im Herbst vorigen Jahres bei Ihnen Bücher für meine Wirtschaft, und **da die durchaus praktische Einrichtung dieser Bücher Beifall fand,** mußte ich diesen Sommer für einen Bekannten, Herrn v. Petersdorf auf Büddow bei Falkenburg, ebenfalls die Bücher bestellen 2c.
Neu-Laatzig bei Virchow in Pommern. **J. Leedig.**

Die Buchführung von Herrn J. Neumann in Neudamm habe ich seit einem Jahr auf meiner Besitzung eingeführt und bin **ihrer Klarheit und Übersichtlichkeit wegen außerordentlich damit zufrieden.**
Kahren bei Cottbus. **Bessel.**

Hierdurch bestätige sehr gern, daß die mir gelieferten Rechnungs-Formulare, betreffend „Landwirtschaftliche Buchführung", **ganz zu meiner Zufriedenheit** waren und ich mich in der Folge nur derselben bedienen werde. **Bei systematischer, sorgfältiger Ordnung zeichnen sich dieselben durch große Einfachheit, Klarheit und Uebersicht aus** und dürften bei großem wie kleinerem Wirtschaftsbetriebe allen Anforderungen genügen, daher angelegentlichst zu empfehlen sein.
Reußendorf. **Ad. Scheumann,** Gutsvorsteher.

Im teilweisen Besitz Ihrer „Landwirtschaftlichen Buchführung", bin ich in die Lage gesetzt, **dieselbe als eine sehr gute, zweckentsprechende und leicht übersichtliche anzuerkennen.** Meinen ferneren Bedarf an landwirtschaftlichen Rechnungsbüchern werde ich, nachdem ich Ihre Einrichtung in denselben kennen gelernt, nur von Ihnen beziehen.
Amalienhof bei Strelno. **Rud. Dehnke.**

Durch den wiederholten Bezug von Wirtschaftsbüchern aus Ihrer Handlung habe Ihnen den Beweis geliefert, daß ich dieselben **als praktisch anerkannt habe,** und gereicht es mir zum besonderen Vergnügen, Ihnen dies hiermit noch besonders aussprechen zu können.
Rittergut Schieferhof bei Orhausen. **C. Boether,** Rittergutsbesitzer.

Die Zweckmäßigkeit Ihrer „Landwirtschaftlichen Buchführung" **läßt nichts zu wünschen übrig** und ist für kleinen Besitz ebenso empfehlenswert wie für großen.
Hennigsdorf bei Schlebitz. **Marschner,** Gutsbesitzer und Lieutenant.

Habe die gewünschten und übersandten Bücher in meiner Wirtschaft eingeführt, **und empfehlen sie sich,** richtig geführt, **durch Einfachheit und Übersicht.**
Mühlenhof bei Friedheim. **Ewest,** Rittergutsbesitzer.

Tagelohn-Notizbuch.

A. Ausgabe mit wöchentlicher Tageanordnung. Preis 80 Pf. gebunden.
B. Ausgabe mit wöchentlicher Tageanordnung, Manns- und Frauen-Tage gesondert. Preis 80 Pf. gebunden.
C. Ausgabe mit vierwöchentlicher Tageanordnung. Preis 1 Mk. 20 Pf. geb.

Monatliche Geld- u. Natural-Extrakte für Rittergüter. Preis à Buch 7 Mk., à St. 30 Pf.
Wochen-Tabellen für Rittergüter, à Buch 1 Mk.
Molkerei-Konto, à Buch 1 Mk., **Milch-Konto,** à Buch 75 Pf.
Tagelohn-Listen, à Buch 60 Pf.
Gesinde-Dienstbücher, à Stück 10 Pf. — **Gesinde-Lohn- und Deputatbücher,** à Stück 10 Pf.

Probebogen umsonst und postfrei.

Buchführung für den landwirtschaftlichen Kleinbetrieb.

Tagebuch

für den Buch und Rechnung führenden Landwirt.

Herausgegeben von Dr. **C. F. Eisbein,** pens. Direktor der landw. Winterschule zu Heddesdorf-Neuwied, und Dr. **C. Kirstein-Kiel,** Generalsekretär zu Berlin.

Amtlich empfohlen und bereits in mehr wie 22000 Exemplaren verbreitet.

Nur eine **landwirtschaftliche Buchführung** kann uns die brennende Frage beantworten:

Was wird bei der Landwirtschaft verdient?

Sie nur kann den Landwirt vor Schaden bewahren, indem sie ihn rechtzeitig die Fehler im Betriebe erkennen läßt und den richtigen Weg zur Abhilfe zeigt. Das beste für mittlere und kleinere Betriebe brauchbare Hilfsmittel zur Einrichtung einer einfachen Buchführung bietet das oben genannte

Tagebuch für den Buch und Rechnung führenden Landwirt.

Ausgabe A. für kleinere Wirtschaften. Fünfte Auflage. Preis **2 Mk.,** 5 Stück 9 Mk. 50 Pf., 10 Stück 18 Mk., 25 Stück 40 Mk., 50 Stück 75 Mk., 100 Stück 140 Mk. **Ausgabe A** ist passend für eine kleinere Wirtschaft bis zu der Größe von etwa 50 Hektar; das Stammregister zur Rindviehzucht ist für 24 Kühe eingerichtet; es sind vorhanden Lohntabellen für 8 Knechte und Mägde, Lohntabellen für etwa 8 Tagelöhner und 16 Seiten für Geldeinnahme und -Ausgabe beigegeben; das Buch ist mit Anlagen 96 Seiten stark.

Ausgabe B für mittlere Wirtschaften. Siebente Auflage. Preis **3 Mk.,** 5 Stück 14 Mk. 25 Pf., 10 Stück 27 Mk., 25 Stück 60 Mk., 50 Stück 115 Mk., 100 Stück 210 Mk. **Ausgabe B** ist passend für eine Wirtschaft bis zu einer Größe von etwa 120 Hektar; das Stammregister für die Rindviehzucht ist für 48 Kühe eingerichtet; es sind vorhanden Lohntabellen für 16 Knechte und Mägde, Abrechnungstabellen für 10 Deputanten, Tagelohntabellen für etwa 16 Tagelöhner und 24 Seiten für Geldeinnahme und -Ausgabe; das Buch ist mit Anlagen 160 Seiten stark.

Ausgabe C für größere Wirtschaften. Preis **4 Mk.**, 5 Stück 19 Mk., 10 Stück 36 Mk., 25 Stück 80 Mk., 50 Stück 150 Mk., 100 Stück 280 Mk. **Ausgabe C** ist passend für eine Wirtschaft bis zu einer Größe von etwa 250 Hektar und mehr; das Stammregister für die Rindviehzucht ist für 72 Kühe eingerichtet; es sind vorhanden Lohntabellen für 24 Knechte und Mägde, Abrechnungstabellen für 22 Deputanten, Tagelohntabellen für etwa 30 Tagelöhner und 40 Seiten für Geldeinnahme und Ausgabe; das Buch ist 200 Seiten stark.

Hierzu erschien, dem Tagebuch als Ergänzung dienend und zur ordnungsmäßigen Führung desselben als bestes und einfachstes Hilfsmittel empfohlen

Anleitung

zur einfachen Buchführung und Selbsteinschätzung für den Landwirt.

Gleichfalls herausgegeben von Dr. **C. J. Eisbein**, pens. Direktor der landwirtsch. Winterschule zu Heddesdorf bei Neuwied, und Dr. **C. Kirstein**, Generalsekretär zu Berlin.

Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

Preis 1 Mk. kartoniert, 5 Stück 4 Mk. 75 Pf., 10 Stück 9 Mk., 25 Stück 20 Mk., 50 Stück 37 Mk. 50 Pf., 100 Stück 70 Mk.

Die Anleitung bietet für alle drei Ausgaben des Tagebuches eine einfache und kurze Erklärung, wie dasselbe zu benutzen ist. Während das Tagebuch jedes Jahr durch ein neues zu ergänzen ist, genügt die einmalige Anschaffung der Anleitung vollkommen.

Alle Formulare des Tagebuches werden in jeder Anzahl einzeln abgegeben. Jeder Landwirt ist daher imstande, falls sich eine Abteilung des Buches als zu klein erweisen sollte, dieses besonders zu ergänzen und sich nachzubestellen. Der Preis für ein Blatt (2 Seiten) Formulare ist auf **10 Pf.**, der für den Bogen (8 Seiten) auf **30 Pf.** angesetzt. Die Formulare werden nur gegen vorherige Einsendung des Betrages portofrei versandt.

Das Tagebuch hat den großen Vorzug, daß es alle sogenannten Hilfsbücher und Journale in sich vereinigt und dem Landwirte nicht zumutet, bei jeder Notiz wieder ein anderes Buch zu ergreifen; es ist für jedes Jahr brauchbar und kann ohne Schwierigkeit von jedem Landwirte benutzt werden; es enthält u. a.: Raum für Notizen für jeden Tag. — Formulare zur Aufnahme der im Wirtschaftsbetriebe enthaltenen Werte. — Kassa-Buch für bare Einnahmen und Ausgaben. — Abrechnung mit Knechten und Mägden. — Formulare für Einnahme und Ausgabe an Getreide, Futter, Vieh, Milch ꝛc. — Probemelktabelle. — Stammregister für die Rindviehzucht. — Bestellung und Ernte. — Übersicht der Fruchtfolge u. s. w. — Endlich **Jahresübersicht sämtlicher Einnahmen und Ausgaben** an Geld, Naturalien und Vieh, aus welcher sich am Schluß **der im Jahre erzielte Reingewinn ergiebt. Ein Formular Selbsteinschätzung** liegt am Schlusse bei, nach welchem jeder leicht seine **Steuererklärung** abgeben kann.

Behördlicherseits, sowie auch von **landwirtschaftlichen Vereinen** ist das Tagebuch oft und warm empfohlen worden. Wenn wir uns auch auf einen kleinen Raum hier beschränken müssen, so seien doch nachfolgende Urteile über den Wert des Tagebuches zur Kenntnis gebracht:

Der jetzige Herr Staatsminister des Herzogtums Anhalt, Exzellenz v. Koseritz, seiner Zeit Landrat des Wittenberger Kreises, äußerte sich im Jahre 1878 folgendermaßen: Es ist in diesem Jahre ein Schreib-Kalender des Buch und Rechnung führenden Landwirts erschienen, welcher neben vielen anderen praktischen Notizen und Ratschlägen für den Landwirt systematisch geordnete Formulare enthält ꝛc. ꝛc. Verfasser ist der durch seine

Thätigkeit im landwirtschaftlichen Zentralverein für Rheinpreußen auch in weiteren Kreisen bekannte Dr. C. J. Eisbein. Das Tagebuch selbst ist auch wegen seiner sonstigen geschmackvollen Ausstattung zu empfehlen. **Im Einverständnis mit dem Herrn Vorsitzenden des hiesigen landwirtschaftlichen Vereins empfehle ich die Anschaffung desselben dringend allen denjenigen kleineren Landwirten,** welche bis jetzt noch keine Buchführung besitzen und von welchen deshalb bei vermeintlicher Überschätzung des wirtschaftlichen Reinertrages ihrer Grundstücke ein überzeugender, auf zuverlässige Zahlen sich stützender Beweis ihres Mindereinkommens bisher nicht geführt werden konnte 2c.

Als Staatsminister von Anhalt schrieb Seine Excellenz am 24. 12. 1892: Ich habe die übersandten „**Tagebücher**“ dem Vorsitzenden des landwirtschaftlichen Zentralvereins für Anhalt, Amtsrat Saenberlich in Gerlebogk mitgeteilt, mit dem Ersuchen, solche innerhalb des landwirtschaftlichen Zentralvereins zur Einführung zu empfehlen.

Derselbe hat die Tagebücher ebenfalls sehr zweckmäßig befunden und glaubt Erfolg davon versprechen zu können, wenn Ew. Wohlgeboren, wie Sie in Ihrem gefälligen Schreiben vom 16. November cr. in Aussicht stellen, jedem der zum Zentralverein gehörigen einzelnen landwirtschaftlichen Vereine einen Satz der Tagebücher für die Bibliothek überweisen.

Herr Generalsekretär Gerland in Kassel hatte die Freundlichkeit, das Tagebuch mit folgenden Worten zu empfehlen:

Im Verlage von J. Neumann in Neudamm ist die 6. Auflage vom „Tagebuch für den Buch und Rechnung führenden Landwirt von Dr. Eisbein in Heddesdorf-Neuwied“ erschienen. Bürgt schon der rühmlichst und allseitig bekannte Namen des Verfassers für den Wert des Buches, so lehrt der erste Blick in dasselbe, daß wir es mit einem Buch zu thun haben, welches einen wirklichen praktischen Wert hat. Das Tagebuch wird in zwei Größen, einer größeren für den größeren und einer kleineren für den kleineren bäuerlichen Landwirt hergestellt. In entsprechend knapper und doch sehr übersichtlicher Form folgen die einzelnen für den Landwirt nötigen Register dabei doch so ausreichend, daß sie dem Bedürfnis des betreffenden Landwirts vollständig genügen, und kann das Tagebuch deshalb einem jeden Landwirt empfohlen werden. Wilhelm Gerland, Generalsekretär in Kassel.

Die „Landwirtschaftliche Zeitung für Westfalen und Lippe“, Herausgeber Dr. Schleh-Münster, schreibt in ihrer Nr. 31 vom 29. Juli 1892:

Das Tagebuch, **welches die älteste und wohl auch gediegenste** schematische landwirtschaftliche Buchführung ist, erscheint in zwei Ausgaben. Es liegen jedem Buche bei: Formulare zur Aufstellung eines Kassenauszuges und schließlich ein Formular zur Selbsteinschätzung; letzteres ist so abgefaßt, daß man es bequem zur staatlichen Selbsteinschätzung benutzen kann, und ist nach Jahresschluß ohne Mühe dazu zu benutzen. Da die meisten Landwirte ihr Wirtschaftsjahr von Juli zu Juli rechnen, so wird sich der Beginn der Buchführung im Juli am ehesten empfehlen. Der Verfasser der Buchführung bewirtschaftete nahezu 20 Jahre lang einen Komplex von 3000 Morgen in sechs Gütern für fremde Rechnung und mußte die Verwalter der einzelnen Güter erst zur Buchführung anlernen. Die dort gemachten Erfahrungen sind bei der Ausarbeitung der im Tagebuch ausreichend gebotenen Anlage-Formulare benutzt, und wird dem Anfänger dabei nicht viel zugemutet 2c. 2c.

Von den vielen Urteilen, welche praktische Landwirte fällten, die das Buch schon seit Jahren in Gebrauch haben, seien kurz folgende erwähnt:

Grünfelde bei Deutsch-Damerau in Westpreußen, 3. September 1892. Fünf Jahre führte ich auf einem von mir verwalteten Gute und jetzt schon vier Jahre hier auf einem gepachteten Gute von 1200 Morgen das „Tagebuch für den Buch und Rechnung führenden Landwirt“ von Dr. C. J. Eisbein und bin mit der Einrichtung und Übersichtlichkeit 2c. desselben äußerst zufrieden. — Klar und deutlich sehe ich nach Jahresschluß nicht nur das **gesamte** Wirtschaftsresultat vor mir, sondern auch die Ergebnisse der einzelnen Wirtschafts**zweige.** — Infolge der neuen Steuergesetzgebung lernte ich diese einfache, klare Buchführung erst recht schätzen und freue mich, daß die jetzt erscheinende siebente Auflage des Werkes der neuen Gesetzgebung voll und ganz Rechnung trägt. **An der Hand dieses Buches ist die Steuerdeklaration eine Kleinigkeit.** — Das „Tagebuch“ vereinigt in sich in glücklichster Zusammenstellung sämtliche in einer Wirtschaft nötigen Register, und bedarf der es Führende keines weiteren Wirtschaftsbuches.

R. Suhr, Rittergutspächter
auf Grünfelde bei Deutsch-Damerau in Westpreußen.

„Eisbein-Kirsteins Tagebuch A B C nebst Anleitung“ für unseren Verein ist mir durch den Vorsitzenden, Oberamtmann Mühlpfordt, übergeben, und werde ich nicht verfehlen, schon in der nächsten Sitzung des Vereins mit Hilfe der **außerordentlich faßlich hergestellten Anleitung näher darauf einzugehen und den Bezug der betreffenden Bücher 2c. besonders unseren bäuerlichen Mitgliedern warm** zu empfehlen. Ich hoffe, Ihnen eine ansehnliche Bestellung zugehen lassen zu können. —

Der Vorstand des landwirtschaftlichen Vereins Zerbst.
J. V.: C. Zier, Amtmann und Schriftführer.

Die 3 Eisbein'schen Tagebücher A, B und C wurden gestern abend in der **Versammlung des hiesigen Bundes der Landwirte zur Ansicht vorgelegt und zur Anschaffung dringend empfohlen.**

Gutsbesitzer P. Kleinau, Schirmenol bei Caverlitz-Oschatz.

Unter heutigem sende ich Ihnen die mir für die hiesigen landwirtschaftlichen Vereine gesandten Tagebücher zurück. Entschuldigen Sie, daß ich sie etwas länger behielt, ich wollte sie aber in jedem Verein (es sind 2 hier) vorlegen. Dies ist geschehen; die Sachen **haben Beifall gefunden,** und werden Sie jedenfalls Bestellungen erhalten. Ich selbst behielt für mich Tagebuch B und Anleitung. A. Frh. Henneberg, Teicha bei Rietschen.

Hatte die Bücher den Vereinsmitgliedern vorgelegt. **Dieselben haben entschieden Anklang gefunden** und werden auch anderes Jahr oder 1. Juli Absatz finden. Buch für mittlere Wirtschaften nebst Anleitung habe ich für mich in Gebrauch.

E. Kühl, Guts- und Ziegeleibesitzer, Kl. Bremerhagen b. Miltzow.

Jessen bei Lommatzsch. Bitte mir zum zweitenmal ein großes Tagebuch nebst Formular zur Einschätzung zu senden. **Bin ganz zufrieden mit deren Einrichtung, und besonders die große Einfachheit und doch Genauigkeit ist hervorzuheben.** Ich habe am 1. Januar angefangen, und zu jedem Tage beweist mir mein Tagebuch, was ich habe und was ich geben kann. Otto Götze, Landwirt.

Schwochau, P.-A. Lommatzsch. Ihr wertes Zugesandtes empfangen, gestatte ich mir Ihnen mitteilen zu können, daß Sie mich damit recht erfreut haben. **Das Tagebuch genügt vorläufig vollständig meinen Ansprüchen.** Was ich außerdem noch benötige, werde ich mir eigens zulegen. Ich werde mir erlauben, Ihre werte Firma ganz besonders zu empfehlen. Lucian Begen, Schwochau bei Lommatzsch.

Hansfelde. **Das Tagebuch gefällt mir sehr; es ist in allen Teilen vollkommen,** werde dasselbe der Buchhandlung in Filehne zur Anschaffung empfehlen.

Hermann Schulz.

Sodann sei bemerkt, daß die Kölnische Feuer-Versicherungs-Gesellschaft „Colonia" verschiedentlich größere Partien des „Tagebuches für den Buch und Rechnung führenden Landwirt" an die versicherten Landwirte kostenlos verteilte.

Taschenbuch und Notizkalender für den Landwirt auf das Jahr 1894. Preis **1 Mk. 10 Pf.** in Leinen gebunden.

Die „**Illustrierte Landw. Zeitung**" schreibt in ihrer Nr. 72 vom 16. September 1893: „Von der Anschauung ausgehend, daß man in den bisher gebräuchlichen Taschenkalendern eine Menge unnützen Ballastes mit sich herumschleppt, hat Autor obigen Büchleins sich in möglichst allgemeinem Rahmen gehalten. Hinter dem eigentlichen Kalendarium finden wir den die Raumverteilung auf die einzelnen Tage der Woche freilassenden Notizkalender. Diesem folgen eine Reihe von zweckmäßig liniierten Tabellen ohne Kopf, so daß sie den verschiedensten Zwecken angepaßt werden können. Porto-, Maß- und Gewichtsbestimmungen, eine kurze Anleitung zur ersten Hilfe bei Unglücksfällen schließen sich weiter an. Wir können es um so mehr empfehlen, als es bei guter Ausstattung für einen mäßigen Preis zu haben ist, und glauben ihm im Kampfe mit den älteren Kalendern kein ungünstiges Prognostikon stellen zu sollen." — Ähnliche günstige Urteile der größten deutschen landwirtschaftlichen Zeitungen liegen vor.

Schreibmappe mit Kalendarium für das Jahr 1894. Leinenmappe mit Tasche und Schreibunterlage mit Löschpapier. Preis **1 Mk. 25 Pf.**, mit Namenaufdruck in Gold **1 Mk. 50 Pf.**

Die Mappe eignet sich durch ihre praktische, handliche Form für jeden Schreibtisch. Landmann, Förster, Gärtner, Kaufmann und Privatmann wird dieselbe gleich brauchbar finden.

Nachweisbuch für die Alters- und Invaliditätsversicherung.

Nr. I für 1—10	II 10—25	III 25—50	IV 50—100 Personen
1 Mk.	**1 Mk. 75 Pf.**	**3 Mk.**	**4 Mk. 50 Pf.**

V 100—200	VI 200—300 Personen
7 Mk. 50 Pf.	**10 Mk. 50 Pf.**

Wer eine größere Zahl Arbeiter beschäftigt, der wird das Nachweisbuch schwer entbehren können.

Buch- und Rechnungsführung für ein Privatforstrevier in Größe von 1000 Hektar. Von Reinhold Lauterbach, Königl. Oberförster. Preis **1 Mk.** geheftet.

Der Inhalt ist das Ergebnis vielseitiger praktischer Erfahrungen, die der Verfasser in seinen dienstlichen Stellungen auf königlichen und Privatforstrevieren zu sammeln Gelegenheit hatte.

Gerbereibuchführung. Von C. Spöhrer, Direktor der höheren Handelsschule zu Calw i. W. Preis **4 Mk.** gebunden.

Die Verbandsblätter („Kaufmännische Reform") zu Leipzig urteilen über das vorzügliche Buch folgendermaßen:

„Das Buch erwirbt sich immer mehr Freunde in der Lederbranche, was wohl auf die einfache Thatsache zurückzuführen ist, daß der Verfasser genannten Werkes alle seine praktischen Erfahrungen, welche er auf dem Gebiete der Lederindustrie gesammelt hat, in diesem Buche in gedrängter Kürze logisch geordnet wiedergegeben hat. Selbst dem Laien, welcher bei einigem Fleiß sich dem Studium des Buches hingiebt, dürfte es nicht schwer fallen, sich die Buchführung nach dem System des Herrn Spöhrer in kurzer Zeit anzueignen. Wir haben uns selbst von den Vorzügen dieser Methode überzeugt und können jedem angehenden Kaufmanne genannter Branche das Werk, welches durch jede Buchhandlung zu beziehen ist, zur Anschaffung empfehlen."

Zeitschriften für Landwirtschaft, Gartenbau, Forst- und Jagdwesen und Gewerbe:

J. Neumanns

Allgemeiner Landwirtschaftlicher Anzeiger

für ganz Deutschland.

XIX. Jahrgang. 1894.

Erscheint **jeden Donnerstag** und wird regelmäßig in **25 000 Exempl. gratis und franko direkt unter Kreuzband an sämtliche größeren Gutsbesitzer und Pächter Deutschlands versandt.**

Nicht empfangsberechtigte Interessenten können bei allen Postanstalten, sowie direkt bei der Expedition zum Preise von **1 Mk. 50 Pf.** vierteljährlich abonnieren.

Insertionspreis pro einfache Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Schluß der Inseraten-Annahme stets Dienstag früh.
Beilagen, wenn sie das einfache Porto nicht erhöhen, 5 Mk. p. Tausend.

Prämiiert und anerkannt von vier landwirtschaftlichen Ausstellungen als erstes, größtes und vorzüglichstes Insertionsorgan Deutschlands.

Der Landwirtschaftsbeamte.

Bd. I. 1893. 90 Pf. geheftet.

Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik.

Band	I.	1883—84	geb.	3 Mk.
„	II.	1884—85	„	3 „
„	III.	1885—86	„	10 „
„	IV.	1886—87	„	6 „
„	V.	1887—88	„	5 „
„	VI.	1888—89	„	5 „
„	VII.	1889—90	„	10 „

Alle diese 7 Bände zusammen gleichmäßig gebunden für 36 Mk.
Einbanddecken zu allen Bänden des „Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik“ à 1 Mk. 20 Pf.

Monatsschrift für Kakteenkunde.

1891.	I. Jahrgang.	In Heften 4 Mk.	Fein gebunden	6 Mk.
1892	II. „	„ 4 „	„ „	6 „
1893.	III. „	„ 8 „	„ „	10 „

I. u. II. Jahrgang zusammen in einem Band, hochfein gebunden 10 Mk.
I. bis III. „ „ „ „ „ „ „ 18 „
Einbanddecke zu allen Jahrgängen der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ à 1 Mk. 20 Pf.

Die Traube.

Zeitschrift für Rebbau, Weinbereitung und Kellerwirtschaft für Obstbau und Obstverwertung.

Mitteilungen des Ostdeutschen Weinbauvereins.

1891.	I. Jahrgang.	9 Nummern.	Preis kartoniert	1 Mk. 50 Pf.
1892.	II. „	12 „	„ „	2 Mk.
1893.	III. „	12 „	„ „	2 „

Zeitschrift für bildende Gartenkunst.

Band	I	1890	geb. 6 Mk.,	geheftet	5 Mk.
„	II	1891	„ 6 „	„	5 „
„	III	1892	„ 6 „	„	5 „
„	IV	1893	„ 12 „	„	10 „

Einbanddecke zu Bd. I/II der „Zeitschrift f. bildende Gartenkunst“ 1 Mk. 20 Pf.
„ „ „ III/IV „ „ „ „ 1 „ 50 „

Druck: J. Neumann, Neudamm.